Dr. Mauro Di Pasquale

A Solução Anabólica para Fisiculturistas

Dieta Metabólica Definitiva

A Solução Anabólica para Fisiculturistas

Dieta Metabólica Definitiva

Dr. Mauro Di Pasquale

A Solução Anabólica para Fisiculturistas

Dieta Metabólica Definitiva

Revisão Científica

Prof. Dr. Reury Frank Pereira Bacurau

Professor da graduação em Educação Física do UniFMU.
Professor e coordenador da pós-graduação *lato sensu* em Fisiologia do Exercício e Nutrição Esportiva do UniFMU e UGF.

Prof. Dr. Francisco Navarro

Professor da graduação em Educação Física do UniFMU.
Professor e coordenador da pós-graduação *lato sensu* em Fisiologia do Exercício e Nutrição Esportiva do UniFMU e UGF.

Sobre o autor

Atualmente sou médico licenciado em Ontário, Canadá, especializado em Nutrição e Medicina do Esporte.

Possuo uma graduação honorária em Ciências Biológicas, com ênfase em Bioquímica Molecular e Genética (1968), e uma graduação em Medicina (1971) – ambas na Universidade de Toronto. Sou certificado como oficial de ética médica (MRO) pelo Conselho de Certificação de Ética Médica (MROCC) e Mestre em Ciências do Fitness (MFS) pela Associação Internacional de Ciências do Esporte (ISSA). Também sou membro da Academia Americana de Medicina dos Esportes.

Fui professor assistente na Universidade de Toronto por dez anos (1988 a 1998), lecionando e pesquisando desempenho atlético, suplementos nutricionais e o uso de drogas nos esportes.

Fui atleta de nível mundial por mais de vinte anos, e venci o campeonato mundial de levantamento de pesos, em 1976, e os jogos mundiais na categoria de levantamento de pesos, em 1981. Fui campeão canadense oito vezes, campeão pan-americano duas e campeão norte-americano duas também. Fui o primeiro levantador de pesos canadense a ganhar um campeonato mundial e alcançar dez vezes a massa corporal em qualquer categoria de peso, e sou o único canadense que totalizou dez vezes a massa corporal em duas categorias de peso.

Durante as últimas quatro décadas, tive uma extensa exposição a lesões e contusões e a suplementos nutricionais e ergogênicos usados por atletas. Fui dirigente/membro de várias federações esportivas nacionais e internacionais de levantamento de peso, fisiculturismo e de comitês médicos olímpicos de levantadores de pesos. Neste período, atuei como consultor, conselheiro médico, agente de controle de drogas e especialista em farmacologia e fisiopatologia esportiva, uso de suplemento nutricional e teste de drogas.

Fui diretor médico da Federação Mundial da Luta (agora conhecida como Entretenimento Mundial da Luta) e Federação Mundial de Fisicul-

turismo (WBF) e médico de ética (MRO) atuante pela Associação Nacional de Corrida de Stock Car (NASCAR).

Atualmente, sou presidente da Federação Internacional Unificada de Levantamento de Pesos e da Federação Pan-americana de Levantamento de Pesos (América do Norte, Central e do Sul, Bermudas, Bahamas e Caribe).

Escrevi vários livros sobre dieta, suplementos nutricionais e o uso de auxílios ergogênicos por atletas. Em 1995, escrevi dois livros. Um deles, o *Anuário de Suplemento para Fisiculturismo*, é uma revisão de suplementos nutricionais, e o outro, *A Dieta Anabólica*, foi uma tentativa de estabelecer uma dieta elevada em gordura e com baixo carboidrato para fisiculturistas.

Em 1997, escrevi *Aminoácidos e Proteínas para o Atleta – O Limite Anabólico,* publicado pela CRC Press e lançado em outubro de 1997. Também tenho escrito capítulos para vários livros sobre nutrição, medicina do esporte, abuso de substâncias, fitness e treinamento com pesos. No momento, estou trabalhando em vários outros livros, incluindo um manual para compreensão da suplementação nutricional.

Escrevi, nos últimos 35 anos, várias centenas de artigos sobre treinamento, dieta, suplementos nutricionais e o uso de drogas nos esportes para várias revistas e jornais de associações. Escrevo e tenho colunas regulares mensais em todos os jornais populares de fisiculturismo e fitness, incluindo *Muscle and Fitness, Flex, Men´s Fitness, Shape, Muscle Media, Muscle Mag International, IronMan, Powerlifting USA* e várias publicações menores.

De 1996 a 1999, estive envolvido na pesquisa e desenvolvimento de produtos para Ciências Experimentais e Aplicadas (EAS) e Muscle Media, e fui membro do quadro de conselheiros científicos da EAS.

Contribui com capítulos em livros sobre dieta e suplementos nutricionais para vários esportes, assim como livros sobre esteróides anabolizantes e abuso de substâncias proibidas. Os capítulos mais recentes sobre nutrição foram publicados no *Energy-Yielding Macronutrients and Energy Metabolism in Sports Nutrition* e no *Nutritional Applications*

in Exercise and Sport, ambos editados por Judy A. Driskell e Ira Wolinsky, publicados em 2000 e 2001, respectivamente, pela CRC Press.

Nas últimas três décadas, estive em vários conselhos editoriais de várias revistas de fitness e força, além de editor chefe de um jornal internacional quinzenal sobre nutrição esportiva e ajuda ergogênica.

Atuo como consultor internacional para atletas amadores, profissionais e praticantes de esportes em todos os aspectos de treinamento, nutrição e suplementação. Atuo como consultor internacional e especialista para atletas amadores, profissionais e praticantes de esportes, corporações privadas, companhias e agências governamentais de assuntos legais sobre suplementos nutricionais, uso e abuso de substâncias e testes de drogas de esteróides anabolizantes, hormônios do crescimento e outras drogas ergogênicas.

Realizo seminários e leciono em todo o mundo sobre dieta, suplementos nutricionais e treinamento. No passado, lecionei e dei seminários em dúzias de cidades da América do Norte e de todo o mundo. Também formulo suplementos nutricionais complexos de última geração, cientificamente validados para várias empresas, vendidos com sua marca específica. Mais recentemente, formulei um novo grupo de suplementos nutricionais previstos para combater catabolismo pós-absortivo no período noturno e melhorar os efeitos anabólicos e recuperativos do sono. Estou agora trabalhando com vários pesquisadores proeminentes dos EUA e vários outros países. Nos EUA, incluem doutores da Escola de Medicina de Harvard e da Faculdade de Farmácia e Ciências da Saúde de Massachussetts.

Formulei uma linha completa de suplementos nutricionais, que inclui mais de 25 produtos de última geração, desenvolvidos para agirem com a Dieta Metabólica e maximizar a composição corporal, desempenho atlético e os efeitos benéficos do exercício. Estas formulações foram feitas usando a última palavra em informação científica e médica, juntamente com o conhecimento e experiência que acumulei nas últimas quatro décadas. Tentei usar os melhores ingredientes disponíveis, independentemente do custo, para formular produtos que sejam superiores a

qualquer outro no mercado hoje em dia. Esses suplementos, somados ao meu mais recente livro, *A Dieta Metabólica,* formam a espinha dorsal nutricional de alguns de meus novos empreendimentos internacionais.

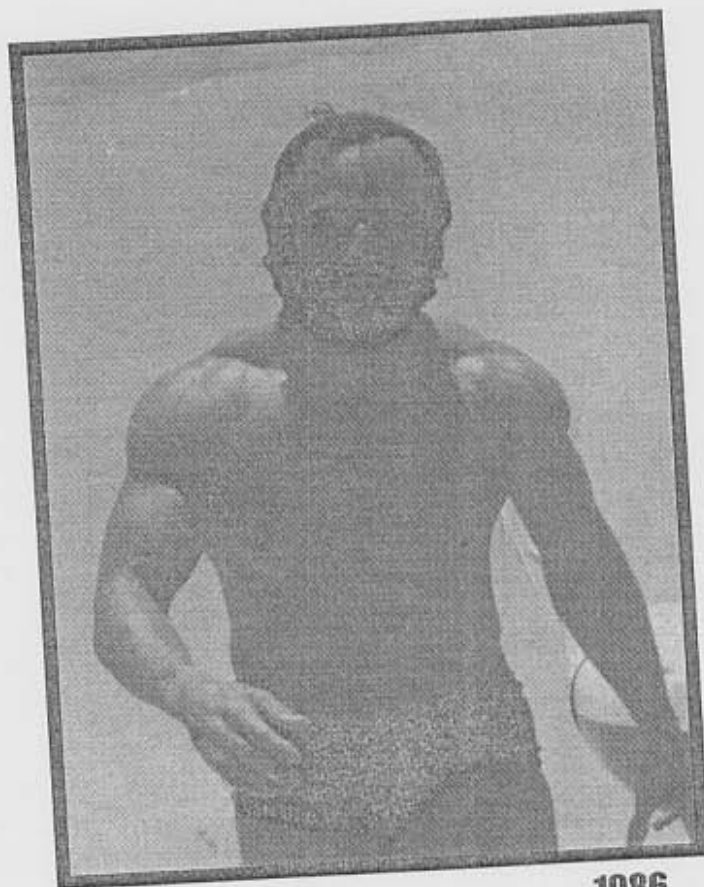
Estou agora em vias de lançar formulações novas de suplementos para minha série internacional de suplementos nutricionais e desenvolvendo meus dois sites na internet www.MetabolicDiet.com e www.CoachSOS.com. O objetivo dos novos sites é prover treinamento específico e detalhado, dietas e planilhas de suplemento nutricional para qualquer um, incluindo aqueles que apenas queiram perder algum peso e/ou gordura corporal e aqueles que queiram treinar para uma atividade ou esporte específico, incluindo esportes recreativos, esportes coletivos, fisiculturismo, eventos olímpicos e todos os outros esportes variados de força e resistência.

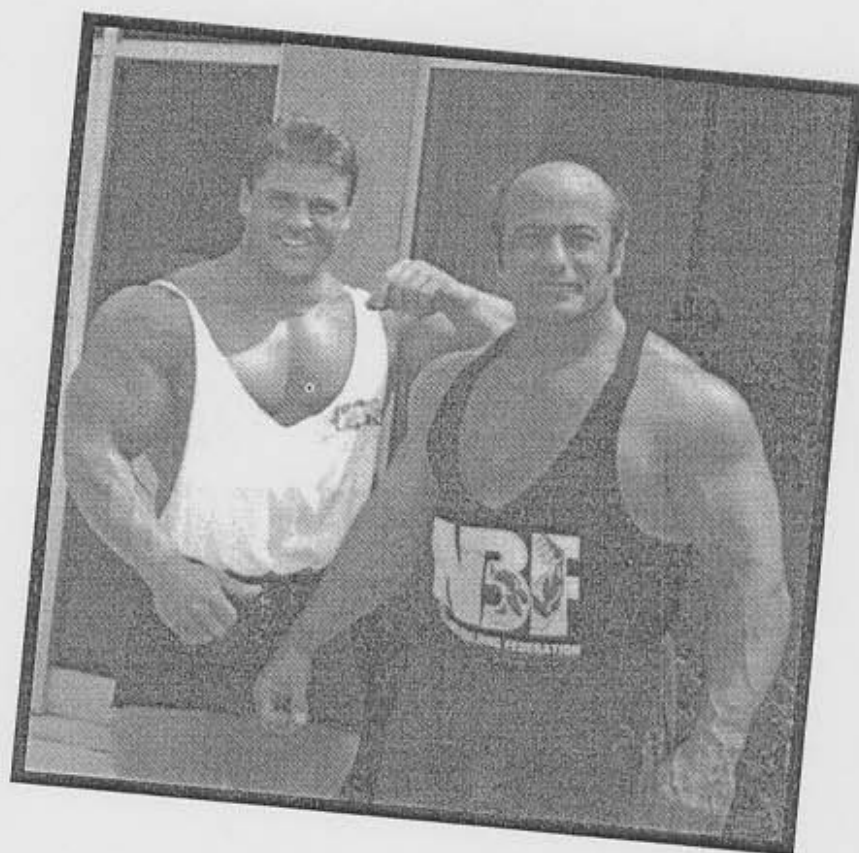
Meu novo livro, *A Solução Anabólica*, escrito para ambos, fisiculturistas recreativos e competitivos, é uma tentativa de apresentar um guia de dieta e suplemento nutricional de última geração, específico para o treinamento, feito para maximizar a massa muscular e minimizar a gordura corporal. De fato, minha solução anabólica é tão eficiente que oferece a única alternativa viável ao perigoso uso de drogas de aumento muscular, do tipo esteróides anabolizantes, hormônios do crescimento, IGF-I, clenbuterol, hormônios da tiróide, insulina e incontáveis outras.

Arquivo Fotográfico

Meus dias selvagens – fotografia tirada em 1982, quando eu pesava aproximadamente 88 kg e me preparava para atacar um peso de 353 kg. Com essa massa corporal, não tinha pescoço para contar história. A medida do meu pescoço nessa época era de 49,5 cm.

Na praia em 1986 – pesando aproximadamente 84 kg, com 7% de gordura corporal. E ainda tinha cabelo.

1982

1986

Eddie Robinson e eu, no verão de 1996, do lado de fora da 10K Fitness – minha academia em Cobourg, Ontário, Canadá. A massa corporal estava pouca coisa acima da marca dos 90 kg.

1996

Tom Platz e eu comparando braços em minha casa, em Cobourg, no verão de 1996.

Fotografia tirada em 1999 na praia, no Equador, com alguns amigos. Parte de minha viagem à América do Sul como presidente da Federação Pan-americana de Levantamento de Pesos.

1996

1999

Fotografia formal tirada no outono de 2000.

2000

Prefácio

Pretendia que *A Solução Anabólica* fosse um guia simples para fisiculturistas de como melhor usar a dieta anabólica/metabólica para maximizar a massa muscular e minimizar a gordura corporal. Mas, tornou-se muito mais.

Primeiramente, este é um guia simplificado de como usar a Dieta Metabólica e minha linha alvo de suplementos nutricionais nas diferentes fases do treinamento. É também uma valiosa fonte de informações sobre nutrição, suplementos e metabolismo dos macronutrientes – como os macronutrientes são usados e interconvertidos pelo organismo. Ainda, é uma extensão dos meus dois maiores sites, www.MetabolicDiet.com e www.CoachSOS.com. Em breve, também haverá a possibilidade de acessar o www.AnabolicSolution.com, onde iremos disponibilizar tanto informações como links para seções relevantes em meus outros sites.

Escrevi este livro de forma a fazê-lo fácil de entender e seguir. Porém, ele tem também partes técnicas. Senti que era importante apresentar algumas informações mais técnicas. Assim, você pode entender como tudo se junta e, deste modo, tomar decisões nutricionais e de treinamento mais racionais e alcançar melhor progresso.

Assim, como você deve usar este livro? Tudo depende do seu nível de conhecimento e experiência. A melhor maneira para os fisiculturistas que ainda não iniciaram ou os menos experientes, pelo menos para a primeira leitura, é apenas ler as partes de instrução e deixar os detalhes técnicos para outra leitura ou para uso como referência.

Como a Dieta Metabólica é a pedra fundamental da minha Solução Anabólica, pensei em colocar algumas informações básicas e de iniciação para a Dieta Metabólica logo no início. Desta forma, a introdução irá imediatamente detalhar tudo que você precisará para ter uma visão de como e porque a dieta funciona e iniciar a dieta o mais rápido possível. De fato, eu a refiz de algumas formas para ter certeza sobre alguns pontos obscuros, razão pela qual eu posso me repetir uma vez ou outra.

Desta forma, o leitor recebe as informações necessárias para começar o mais rápido possível, ou ao menos se entusiasmar o suficiente para ler qualquer coisa que precise saber. Os capítulos seguintes trarão mais detalhes e explanações de como melhor combinar a Dieta Metabólica com o treinamento periodizado e o uso de suplementos nutricionais. As informações mais técnicas podem ser lidas nas horas vagas ou quando houver necessidade de saber o básico.

O que quer que você leia, e seja qual for a seqüência, apenas lembre-se de que os princípios básicos da solução anabólica são fáceis de serem entendidos e seguidos. Também, que os princípios expostos neste livro são baseados em sólidos princípios científicos e de pesquisa e são de real uso mundial.

Sumário

Capítulo 5

Capítulo 6

Capítulo 7

Apêndice

Introdução

A *Solução Anabólica* trata da manipulação da massa corporal magra e da gordura corporal. Isso pode ser realizado por mudanças metabólicas e pela alteração dos hormônios anabólicos e catabólicos do organismo e dos fatores do crescimento. Mas é mais do que apenas a melhor maneira natural para se alcançar os objetivos na musculação. Ao se duplicar muito do que as pessoas ganham com o uso de ergogênicos e suplementos que modificam a composição corporal, a solução anabólica é uma alternativa segura, eficiente e natural para o uso desses suplementos.

Apenas "dizer não" ao mantra contra as drogas, adotado tantas vezes na sociedade, é um exercício de futilidade, principalmente no mundo do fisiculturismo, fitness e esporte. O que precisamos, em vez de todas essas pessoas que dizem não, é uma alternativa viável para o uso dessas substâncias. Isso é justamente o que temos em *A Solução Anabólica*.

Além de oferecer o melhor sistema de fisiculturismo do mundo e ser uma alternativa viável para o uso de suplementos, *A Solução Anabólica* explica ambos, a arte e a ciência por trás do uso da Dieta Metabólica e dos suplementos nutricionais sofisticados, expli-

cando por que e como eles funcionam e como eles podem ser melhor utilizados.

A Dieta Metabólica é revolucionária e usa macronutrientes, reagrupando-os para se atingir a magia da composição corporal. Os efeitos da Dieta Metabólica são sinergicamente aumentados pelo uso de suplementos nutricionais corretos e sofisticados em várias fases do treinamento.

Neste livro, iremos mostrar quando, onde, como e porque usar a solução anabólica para ganhar os resultados que você nunca pensou serem possíveis sem o uso de drogas.

Por que Natural é Melhor

Quando você usa drogas está dando um curto-circuito nos processos normais do seu corpo. Ao ingerir hormônios e outras substâncias externas ao corpo, fecham-se os mecanismos internos que iriam produzir normalmente aquela substância. Isso fica mais fácil de ser entendido se utilizarmos a seguinte analogia: em uma fábrica que produza alguns bens, se providenciarmos os bens que a fábrica iria fazer normalmente, então não há necessidade para que ela continue funcionando. Se a fábrica for fechada por muito tempo, ficará difícil levantá-la e colocá-la em funcionamento, uma vez que se tem de arrumar os trabalhadores e a matéria-prima e fazer tudo funcionar novamente de modo eficiente.

A mesma coisa acontece com nossas fábricas internas quando ingerimos hormônios e drogas. Qualquer que seja o processo envolvido na produção destes complexos, ou no desempenho das ações que estes complexos realizam, ele já não é mais necessário, sendo essencialmente bloqueado. Isso pode resultar num desequilíbrio de longa duração, e às vezes permanente, do organismo, podendo ser prejudicial à saúde.

Um exemplo disso é a utilização de esteróides anabolizantes em homens, bloqueando todos os processos envolvidos na produção de testosterona (hipotalâmico, hipofisário e testicular – evidenciado por testículos murchos). Depois que o uso é interrompido, no período em que o organismo está voltan-

do ao normal, a maioria dos resultados e vantagens de se usar drogas se perde. Mas, em alguns casos, os sistemas nunca mais voltam ao normal.

De outro lado, com o aumento da estimulação ou a ativação de suas fábricas internas, ao longo das linhas que as estimulariam naturalmente em primeiro lugar, você estará aumentando a resposta de entrada, a operação e a resposta de saída de seu próprio organismo, ativando-o para sua máxima eficiência.

Ainda, a opção pelo natural evita as possíveis conseqüências em curto e longo prazo do uso de drogas, que incluem processos metabólicos e homeostáticos e possíveis disfunções de tecidos e órgãos. As conseqüências em longo prazo decorridas da utilização de algum ergogênico ou drogas que modifiquem a composição corporal ainda não foram totalmente determinados, mas podem incluir significativas conseqüências cardiovasculares, hormonais e carcinogênicas (produção e/ou promoção de câncer).

O Capítulo 1 traz um pouco mais sobre esse assunto, com uma descrição detalhada da Dieta Metabólica. Aliando os efeitos da Dieta Metabólica com o uso de suplementos nutricionais efetivos e utilizando-os de maneira específica em diferentes fases do treinamento, você terá um sistema para obter progresso e alcançar objetivos de maneira natural, segura e eficiente. Sem drogas.

Apenas tenha em mente que, com a utilização de drogas, você força seu organismo a se adaptar às maneiras para as quais ele não foi projetado, e que as mudanças trazidas com o uso de drogas podem ter conseqüências em curto e longo prazo. Com Solução Anabólica, seu organismo estará sob controle, com mudanças relacionadas à saúde em curto e longo prazo, e os resultados comparáveis àqueles obtidos com o uso de drogas.

A Dieta Metabólica

A pedra fundamental da Solução Anabólica é a Dieta Metabólica. Sendo assim, iremos trabalhar primeiro nisso. A maioria dos livros o faz passar por diversas informações introdutórias, básicas e teóricas antes que você chegue na parte que realmente interessa. Esse não é o caso. Nesta introdução, iremos contar o que precisará saber.

O Limiar da Dieta Metabólica

A primeira coisa que quero que você entenda sobre a Dieta Metabólica é que ela é uma entidade viva, e não uma dieta estática como todas as outras. Em outras palavras, ela leva em conta as diferenças na habilidade de se utilizar carboidratos e gorduras que existem em cada um e permite que elas individualizem a dieta para adaptá-la ao seu próprio metabolismo específico. Deste modo, no coração da Dieta Metabólica está a noção de seu limiar.

O limiar de sua Dieta Metabólica é o nível mais baixo de carboidratos que você precisa para funcionar otimamente, concomitantemente como o aumento da composição corporal.

O fato de se poder determinar o melhor nível de carboidratos para adaptação ao metabolismo e, ao mesmo tempo, maximizar a capacidade de aumento da massa muscular e diminuição da gordura corporal faz da Dieta Metabólica o "santo graal" das dietas.

Para pessoas que possuem eficiência na oxidação de gordura e pouca necessidade de dietas de carboidratos, o limiar da Dieta Metabólica será menos do que 20 gramas por dia. Para um pequeno número de pessoas, o limiar da Dieta Metabólica poderá ser alto o suficiente a ponto de caracterizar uma dieta rica em carboidratos. Para a maioria das pessoas, entretanto, ficam no meio termo, normalmente entre 30 e 100 gramas de carboidratos por dia. Mas, quase tão importante como a quantidade de carboidratos, é a hora da ingestão do mesmo.

Quando for necessário aumentar o nível de carboidratos na dieta, deve ser observado um tempo para se descobrir qual o limiar de carboidrato apropriado (veja o guia de solução de problemas). Descobri que as pessoas levam aproximadamente dois meses, em média, para achar seu nível ideal da dieta de carboidrato. Uma vez que se descobre o limiar da Dieta Metabólica, pode-se acertar a dieta naquele nível por vários meses, ao mesmo tempo em que se trabalha na mudança da sua composição corporal.

A Dieta Metabólica é baseada em três passos e princípios que explicam como ela funciona e porque ela é a melhor dieta para aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal.

1. Para fazer seu metabolismo utilizar a queima de gordura como combustível primário, você deve substituir os carboidratos por proteína e gordura, sem mudar o nível de calorias. O organismo então irá se adaptar à falta de carboidratos ao preparar seu maquinário de queima de gordura, aumentando a lipólise e a oxidação de ácidos graxos livres.
2. Uma vez que seu corpo esteja adaptado à gordura (seu organismo depende principalmente de dois tipos de gordura, a da dieta e a corporal, e não carboidratos ou proteína muscular para produzir a energia de que ele necessita), podem ser cortadas calorias ao se retirar a gordura de sua dieta.

   Como a quantidade de gordura diminui naturalmente na dieta, o organismo utiliza gordura corporal como combustível primário.

   Mudar seu metabolismo para um de queima de gordura e passar de baixo carboidrato para uma curta fase de alto carboidrato permite maximizar naturalmente a massa muscular e minimizar a gordura corporal. Isso é feito ao manipular a maioria dos hormônios anabólicos, anticatabólicos e hormônios de queima de gordura, incluindo a testosterona, hormônio do crescimento, insulina, fator de crescimento semelhante insulina I (IGF-I), cortisol e o da tiróide.

As Três Prioridades da Dieta Metabólica

1. A prioridade número um da Dieta Metabólica é a mudança de seu metabolismo para que ele queime gordura como combustível primário. Isso é feito por meio da diminuição dos carboidratos e maior ingestão de gordura na dieta. Durante o estágio de adaptação, não é realmente necessário mudar a ingestão calórica, e sim simplesmente substituir por proteína e gordura as calorias que eram anteriormente dos carboidratos. Um jeito fácil de fazer isso é ingerindo, principalmente, carne, frango, pei-

xe, ovos, queijos duros, saladas (cuidado com os carboidratos no molho) e quaisquer vegetais que você queira (exceto vegetais de amido, como batatas, cenouras e ervilhas). Quanto ao que beber, também é uma tarefa fácil: água, bebida dietética, café e chá (com leite e adoçante apenas) são bons. Ou seja, nenhum suco ou bebida doce.

2. Uma vez adaptado à gordura, a próxima prioridade é variar as calorias, para que se encaixem em seu objetivo. Para aumentar a massa muscular, aumenta-se a ingestão calórica diária por meio do aumento de gordura e proteína na dieta. Normalmente, é uma boa idéia fazer primeiro um aumento de peso controlado, para então baixar aquela gordura corporal extra, mantendo, ao mesmo tempo, a maioria dos músculos adquiridos enquanto se ganha peso.
3. A terceira prioridade é redefinir seu físico para ficar musculoso e sem gordura. Para perder gordura corporal e manter, ao mesmo tempo, a massa muscular, deve-se, aos poucos, diminuir a ingestão calórica e, portanto, de gordura. Ao fornecer menos calorias e gordura na dieta, seu organismo irá usar cada vez mais seus estoques de gordura, e não o músculo, para suprir qualquer déficit energético. Em algumas circunstâncias, em decorrência dos menores níveis de gordura da dieta, essa poderá conter apenas níveis moderados ou mesmo baixos de gordura, na maioria dos casos na forma de ácidos graxos essenciais e monoinsaturados.

Os Quatro Passos Práticos da Dieta Metabólica

1. Substitua os carboidratos que se está ingerindo agora por proteína e gordura – não abaixe seu nível calórico logo no início.
2. Para o primeiro ciclo, mantenha-se na fase pobre em carboidrato por 12 dias completos antes de iniciar a fase rico em carboidrato.
3. Quando você ingerir carboidrato, termine o ciclo de sua ingestão quando se sentir cansado.

4. Uma vez que tenha se adaptado à gordura (geralmente após as primeiras duas semanas), mude o nível calórico dependendo da fase de treinamento que estiver, isto é, fase de massa, força ou corte.

A Dieta Metabólica funciona porque...

- Seu corpo aprende a queimar gordura em vez de carboidratos.
- Seu corpo continua preferindo gorduras quando você baixa calorias, principalmente a gordura da dieta, e um pouco de carboidrato, dependendo da quantidade ingerida. Sempre mantenha a proteína alta para proteger os músculos.
- Como as calorias caem, a gordura corporal se torna o principal combustível, mesmo que você diminua a gordura da dieta drasticamente.

Também...

- Pular de baixo carboidratos e alta gordura para alto carboidratos e menos gordura manipula os hormônios e processos anabólicos e de queima de gordura no organismo para que ocorra um aumento ou manutenção da massa muscular, ao mesmo tempo em que ocorre perda da gordura corporal.

Lembre-se...

- Você ensina ao seu corpo queimar principalmente gordura corporal preferencialmente a carboidratos e proteínas.
- Ao mudar de uma dieta pobre em carboidrato nos dias da semana para uma dieta rica em carboidrato nos finais de semana, você estará manipulando os processos e hormônios da hipertrofia muscular e queima da gordura.

CAPÍTULO 1

Dieta de Carboidratos e Gordura – As Visões estão Mudando

Adotei uma dieta pobre em carboidrato por mais de três décadas, pois sempre achei que fosse a melhor para aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal. Acredito que cada indivíduo tem o que chamamos de limiar de carboidrato – a menor taxa necessária para se funcionar otimamente, ao mesmo tempo em que se aumenta a composição corporal. Na maioria dos casos, este nível é bem baixo, pelo menos no que for relativo ao pensamento atual.

Tanto minha mais antiga *Dieta Anabólica* quanto minhas atuais e sofisticadas *Dieta Metabólica* e *A Solução Anabólica* levam a equação de baixo carboidrato a um nível acima de todas as outras dietas, não apenas porque o nível de carboidrato está ligado à constituição genética de cada pessoa, mas também por envolver um nível de macronutriente. Essa mudança de menos para mais carboidratos é feita para aumentar os efeitos anabólicos da dieta, por se fazer uso dos efeitos anabólicos da insulina e, ao mesmo tempo, limitar os efeitos dela sobre o metabolismo da gordura.

A redução de carboidrato, uma dieta de mudança de fase que desenvolvi, inicialmente como dieta anabólica e refinei na presente dieta

metabólica, causou certo ceticismo por causa da onda de baixa taxa de gordura adotada pela população nos últimos vinte anos. Mas os ventos da mudança sopraram recentemente, e começamos a olhar para o mantra da baixa gordura e alto carboidrato com mais ceticismo e menos aceitação.

Há várias razões para essa nova aceitação de uma dieta mais rica em gordura e pobre em carboidrato. Certamente, as duas últimas décadas, nas quais reinou o estilo de vida pobre em gordura e rica em carboidrato, promoveram um aumento sem precedentes na obesidade, exatamente o oposto do que deveria ter acontecido.

Nós também começamos a notar que as gorduras não são as vilãs que nos fizeram acreditar que fossem. Os resultados de um estudo publicado em julho de 2002 mostraram que uma dieta prolongada, com pouco carboidrato, resultou no aumento da perda de peso e gordura e em uma melhora no perfil lipídico (diminuição do colesterol, triglicerídeos e LDL e aumento dos níveis de HDL).[1]

Também descobrimos que diferentes tipos de gordura podem ter efeitos variados, muitos deles benéficos (com exceção dos ácidos graxos trans – um tipo de gordura encontrado na margarina e em vários alimentos processados e *fast foods*) sobre os lipídios séricos.[2] Mesmo o ácido esteárico, uma das maiores gorduras saturadas da carne de boi, alvo dos fanáticos pela baixa gordura, em recente estudo, mostrou não ter nenhum efeito adverso nos níveis de colesterol.[3] Ao mesmo tempo, o ácido oléico, também da carne de boi, mostrou diminuir o colesterol LDL.

Recentemente, enfatizou-se a importância dos ácidos graxos essenciais e gorduras monoinsaturadas (como o azeite de oliva), tanto para nossa saúde como para a composição corporal. Notamos também que dietas ricas em carboidrato têm efeitos adversos sobre os lipídios séricos,[4] tanto para os triglicerídeos quanto, em parte, por causa da baixa gordura, o colesterol (gorduras insaturadas, como o azeite de oliva, são boas e tendem a elevar as concentrações de HDL – o "bom" colesterol –, e diminuir as concentrações de LDL – o "mau" colesterol).

Efeitos na Composição Corporal

Além de tudo isso, diversos pesquisadores respeitáveis publicaram estudos que promovem o que tenho dito sobre os efeitos das dietas pobres em carboidrato na composição corporal. O estudo mais recente, para dar credibilidade ao meu ponto de vista, refere-se à composição corporal e à resposta hormonal a uma dieta pobre em carboidrato.[5]

Sem mencionar que não havia outras pesquisas indicando que uma dieta pobre em carboidrato resultasse em uma significante perda de gordura e um aumento na retenção de massa muscular, tanto em comparação com uma dieta rica em carboidrato quanto em relação a uma dieta equilibrada.

Por exemplo, por volta de 1971, um grupo de pesquisadores observou os efeitos de três dietas que tinham o mesmo nível calórico e protéico, mas com variação dos níveis de gordura e carboidrato.[6] Eles descobriram que a diminuição dos carboidratos na dieta aumentava a perda de peso e gordura. Em outras palavras, os homens que adotaram a dieta pobre em carboidrato perderam mais peso e gordura corporal.

Em 1988, um outro estudo, desta vez envolvendo adolescentes obesos, obteve resultados similares.[7] Após oito semanas realizando uma dieta pobre em carboidrato, os adolescentes não apenas perderam quantidades significantes de peso e gordura corporal como também ocorreu aumento da massa corporal magra.

No presente estudo, uma dieta de seis semanas com restrição de carboidrato resultou em uma resposta favorável para a composição corporal (diminuição da massa gorda e aumento da massa corporal magra) em homens com pesos ideais. Os resultados deste estudo indicaram que uma dieta pobre em carboidrato mobilizava e queimava mais gordura corporal do que uma dieta rica em carboidrato, ao mesmo tempo em que preservava a massa muscular.

Enquanto esta pesquisa auxilia a primeira parte do meu programa de dieta, o segundo aspecto, o nível macronutriente, ainda será estudado.

Isso sofrerá modificações, uma vez que estou trabalhando com alguns dos melhores pesquisadores neste aspecto da dieta. E resultados preliminares estão mostrando as vantagens desta fase.

A Gordura na Dieta não é Inimiga

Mesmo que as opiniões de várias pessoas estejam mudando, ainda é a mesma história. De fato, você ouviu tudo isso antes. Todo mundo, desde a *American Medical Association* e formadores de opinião da mídia até os chamados "especialistas" de sua academia de bairro, está falando a mesma coisa nas últimas três décadas. Gordura é ruim. Carboidratos são bons. Se você quiser adquirir o corpo para o qual tem trabalhado tão duro, deve focar-se nos carboidratos e manter a gordura absolutamente no mínimo.

Assim, você dedica-se em seguir as porcentagens recomendadas pelos "especialistas" em baixa gordura: 55% de carboidratos e não mais do que 15% de gordura. Você se entope de peru e frango, separa as claras dos ovos, remove cirurgicamente toda gordura visível de qualquer pedaço de carne e sempre assa, nunca frita.

Mas você vive uma mentira.

De fato, a dieta rica em carboidrato, apoiada por muitos fisiculturistas, pode, na realidade, funcionar contra eles. Eles consomem todos estes carboidratos e acabam ganhando uma tremenda quantidade de gordura corporal. Então, quando é tempo de reduzir essa gordura, muitos músculos também acabam sendo deixados na academia, juntamente com ela.

Os níveis de força e motivação pessoal caem. Você pode se tornar impaciente, e até mesmo depressivo. Até naquela competição para a qual trabalhou tão duro, você, muitas vezes, não aparentará estar melhor do que na última. Você parecerá pior.

E aquela dieta: dizer que é inconveniente e restrita seria uma declaração drástica. Num mundo onde comer é um importante comple-

mento de nossa vida social, a dieta rica em carboidrato e pobre em gordura poderá fazê-lo rapidamente um excluído social.

Não que você não possa progredir por meio de uma dieta elevada em carboidrato; você pode, um pouco. Mas também pode se encontrar estagnando, ou ainda perdendo massa corporal magra. E, se você experimentar ficar tão magro quanto é possível, sofrerá uma drástica perda de massa muscular. Se estiver se preparando para uma competição, será pior ainda. Enquanto você faz a contagem regressiva para a competição, pode entrar em pânico, tomando medidas drásticas para compensar o seu estado, perdendo, assim, semanas de treinamento.

Sendo assim, por que você está se torturando, especialmente quando há uma alternativa, através da qual pode armazenar músculo enquanto mantém um mínimo de gordura corporal? Esta é a chamada Dieta Metabólica e, enquanto ela acomete sobre o que a maioria dos fisiculturistas foi levada a acreditar, poderia ser a resposta para suas preces.

A Dieta Metabólica

Diferentemente da dieta rica em carboidrato, que pode agir contra a produção dos hormônios de crescimento do sistema corporal, a Dieta Metabólica aumenta a produção e utilização dos quatro grandes produtores de crescimento – testosterona, hormônio do crescimento, fator de crescimento I (IGF-I) e insulina –, naturalmente. Ela também altera o metabolismo corporal da queima da glicose, transformando o processo de produção de gordura em um de queima. Com o corpo armazenando músculo extra e simultaneamente queimando tanto a gordura da dieta quanto a corporal, os fisiculturistas encontram-se duplamente abençoados.

A Dieta Metabólica acentua, inicialmente, uma abordagem de alta gordura/alta proteína/baixo carboidrato para a nutrição. Muitos irão abandoná-la e citar a sabedoria popular de que a gordura é um componente primário nas doenças do coração, câncer e obesidade. Muitos fisicultu-

ristas, igualmente, chegaram a assumir que a gordura na dieta dificulta a definição.

Mas eles não poderiam estar mais errados. Gordura na dieta, quando utilizada corretamente, como no caso da Dieta Metabólica, pode ser a chave para a hipertrofia e o sucesso. Enquanto alguns irão vê-la como uma abordagem nova, revolucionária e mesmo perigosa para a nutrição, suas bases realmente originaram-se com o início da humanidade.

A Dieta Primitiva

Vamos esclarecer, antes de tudo, a concepção errada, e amplamente difundida, de que o homem primitivo era um herbívoro, que desprezou todo tipo de carne em favor dos vegetais. Vegetarianos, normalmente, dizem que sua dieta é a mais natural e antiga conhecida pelo homem, no esforço para ganhar adeptos. Mas isso simplesmente não é verdade.

Na verdade, evidências arqueológicas mostram que as ferramentas mais antigas do homem eram empregadas, pelo menos em parte, para cortar carne. Em várias regiões, a dieta do homem primitivo era constituída quase que inteiramente de produtos animais. A atração contínua por carne demonstrada pelos macacos, nossos primos primatas, hoje em dia, também é um testamento das preferências dietéticas do homem antigo.

Há uma boa razão para tudo isso. Chama-se sobrevivência. Carne é, de longe, uma fonte superior de aminoácidos em relação aos vegetais. Também é rica em vitaminas A, E e complexo B. A vitamina B12, abundante em tal alimento, não é encontrada em produtos vegetais. Carne vermelha é rica em ferro de fácil absorção, diferentemente do ferro encontrado em várias fontes vegetais. Carnes vermelhas também são uma excelente fonte de potássio, zinco e magnésio.

A gordura, cujos benefícios iremos discutir no decorrer deste livro, também está prontamente disponível na carne, e não em plantas. Junto com várias outras vantagens, incluindo o fato de ser saborosa e adicionar

agradável paladar à comida, a gordura é necessária à quebra adequada e o uso das vitaminas A, D, E e K no organismo.

Carne é, de fato, uma das substâncias mais nutritivas da Terra. E foi considerada de alta estima pelas civilizações através da História. Ela mesma teve grande papel em cerimônias religiosas. Nos primórdios da História, a carne era oferecida aos deuses por meio de "oferendas queimadas". E a Bíblia relata cerimônias com sacrifícios animais.

Assim, quando falamos em dietas "naturais" ou "primitivas", não estamos falando sobre os hábitos alimentares dos vegetarianos, mas sim dos adeptos da carne, que entenderam desde cedo sua importância na dieta diária. A dieta humana mais remota provavelmente consistia de carne, suplementada por acréscimos periódicos de carboidratos. Foi apenas com o desenvolvimento da agricultura, há meros 10.000 anos, que uma grande mudança foi vista.

Nos quase 50 milhões de anos da existência humana, o homem era basicamente carnívoro e vivia de carne animal. De forma bem básica, esta dieta tem uma forte semelhança com a Dieta Metabólica que estamos apresentando. Tudo o que nós fizemos foi pegar esta dieta primitiva e trazê-la para a era atual, fazendo o uso da moderna ciência para adaptá-la e aperfeiçoá-la à máxima saúde, fitness e desenvolvimento.

Em resposta a isso, algumas pessoas irão argumentar que as carnes domesticadas à disposição hoje são mais gordurosas do que as carnes selvagens consumidas pelos nossos ancestrais; e também mais gordurosas do que a carne dos animais selvagens de hoje em dia. Embora isso seja verdade, é apenas uma questão relativa. Na Dieta Metabólica, a quantidade de gordura é tão importante quanto a sua qualidade, uma vez que aumentamos a ingestão de gordura para mudar nosso metabolismo e assim fazer um uso construtivo do aumento da quantidade de gorduras poliinsaturadas, monoinsaturadas e saturadas, sem incorrer em nenhum dos efeitos potencialmente negativos.

O ponto relevante é que a carne não é inerentemente ruim. Nossos ancestrais se alimentaram de carne por milhares de anos. E nós somos geneticamente desenvolvidos para fazer o máximo uso de tudo isso que

nos é oferecido. Também temos, em contrapartida, a capacidade de gerir e manusear vários tipos de alimentos vegetais. Afinal, nosso processo evolutivo nos levou a várias fases de dietas em que tanto a carne quanto os alimentos vegetais fizeram parte delas em diferentes proporções, em um processo contínuo entre os dois extremos: as dietas apenas contendo carne e aquelas apenas com vegetais.

Se olharmos para o quadro geral e considerarmos as várias fases da evolução humana, a lição a ser aprendida, ao discutirmos os padrões alimentares de nossos ancestrais, é que, em decorrência dos variados padrões alimentares, o homem experimentou um processo evolutivo variado. Como resultado deste processo, adquirimos a habilidade genética de utilizar gorduras, incluindo gordura corporal estocada, como principal fonte energética. Habilidade não totalmente aproveitada por aqueles que realizam as dietas atuais elevadas em carboidrato.

A Não Aceitação da Dieta Metabólica pelas Instituições

Não espere que a Dieta Metabólica seja aclamada pelas grandes indústrias alimentícias. Quando percorremos os corredores de qualquer supermercado, o que vemos nas prateleiras são vários tipos de embalagens de carboidratos. Em contrapartida, a carne é elementar. É possível embalá-la de diferentes modos, mas é difícil camuflá-la ou empacotá-la de forma tal que se obtenha grandes lucros. Não interessa para as grandes indústrias de alimentos apoiar essa dieta. O que determina suas estratégias é o mercado.

Uma situação similar ocorre com o funcionamento das indústrias de vitaminas industrializadas e suplementos nutricionais. A maioria dos suplementos vendidos por elas será de pouco uso para nós, pois, quando você adotar a nossa dieta, precisará de suplementos que façam mais do que as fórmulas baratas (e não necessariamente baratas no preço) oferecidas pelas empresas.

Existem, porém, suplementos que lhe darão uma grande ajuda na conquista de seus objetivos. Os sugeridos pertencem à minha própria linha desses, que são de alta tecnologia, desenvolvidos especialmente para suprir as necessidades do fisiculturista que optou por um estilo de vida anabólico. Esses suplementos, que estão longe das inutilidades produzidas pela indústria de suplementos para fisiculturistas e fitness, que muitas vezes enchem as prateleiras, darão a você, juntamente com exercícios e os benefícios da Dieta Metabólica, a última palavra em aumento de efeitos anabólicos e queima de gordura.

A maioria dos nutricionistas que pensam que a qualidade da dieta deveria ser medida pela taxa de carboidrato e açúcar também não irá gostar desta dieta. Definitivamente, ela irá contra muitas de suas crenças mais sagradas, porém errôneas.

A Dieta Metabólica também não é tão minuciosa, como muitas por aí, sendo fácil acompanhá-la: você irá comer carne durante os dias da semana, acompanhada por uma larga variedade de outros alimentos deliciosos. No final de semana, você poderá ingerir praticamente qualquer coisa.

Se por um lado deve-se desistir de lasanha ou sorvete durante a semana, por outro pode-se tê-los durante a "carga de carboidrato", parte da dieta que ocorre em todos os finais de semana. Diferentemente das dietas ricas em gordura e daquelas pobres em carboidrato, na Dieta Metabólica você não será forçado a desistir de suas comidas favoritas para sempre.

A História da Dieta Metabólica

Antes da década de 1990, a maioria dos fisiculturistas e atletas de força seguiam uma dieta rica em proteína e carboidratos complexos e pobre em gordura durante o ano inteiro. Apenas o que variava, exceto quando a dieta era interrompida, eram as calorias – maior nível, quando queriam ganhar massa muscular, e menor, quando buscavam definição. Deste

modo, o componente principal das dietas de força e massa muscular, especialmente entre fisiculturistas, consistia em uma alimentação de alto valor protéico, como claras de ovo (as gemas, por mais nutritivas que fossem, eram consideradas proibidas, pois continham gordura), frango sem pele grelhado ou assado, atum em água e, é claro, muita aveia e arroz.

Esta posição mudou na década passada. Desde que introduzi minha Dieta Anabólica na comunidade fisiculturista, no início dos anos 90, muitos atletas de força, e especialmente os fisiculturistas, abandonaram a popular dieta mais carboidrato/menos gordura e começaram a fazê-las com menos carboidrato e mais gordura, mantendo o nível de proteína alto. Estes fisiculturistas, e seus números, aumentam diariamente. Eles descobriram que podem ficar mais hipertróficos e definidos com a minha dieta do que com a "tradicional" dos fisiculturistas. Apesar de apresentarmos, adiante, o básico e a maneira de usá-la, meu último livro, *Dieta Metabólica,* publicado também por esta editora, traz a dieta de forma detalhada.

A Dieta Metabólica não é nova. Alguns dos princípios existem há várias décadas. Por exemplo, por volta dos anos 60, um grupo de fisiculturistas utilizou uma dieta pobre em carboidrato com grande sucesso. Entretanto, essa não era bem aperfeiçoada na época, nem apresentava os aspectos críticos da manipulação hormonal e estimulação adicionados por mim. Ela se concentrava no consumo de carne, com poucos carboidratos, e os fisiculturistas se alegravam ao manter a musculatura no máximo, com pouca gordura corporal.

De fato, a dieta apresentou alguns homens altamente hipertrofiados na década de 60. Eles não tinham todos os componentes da dieta perfeita e nem ficavam com a aparência "super definida" dos fisiculturistas de hoje em dia. Mas, mesmo assim, esta dieta produziu alguns homens bem musculosos. Infelizmente, este tipo de dieta, que apregoava carboidratos de alta complexidade, muita proteína e pouca gordura, foi eliminado pela comunidade do fisiculturismo tão completamente que estas primeiras experiências de aproximação com o alto consumo de gordura foram banidas.

Como geralmente acontece, os profissionais buscavam alternativas ao movimento de alto consumo de carboidrato, e a dieta rica em gordura e pobre em carboidrato era ignorada pela maioria. Fui exceção. Comecei trabalhando com a dieta como levantador ativo de pesos na década de 70 e utilizei uma versão mais antiga da Dieta Metabólica no caminho para vencer o campeonato mundial de levantamento de pesos, em 1976, e os jogos mundiais, em 1981.

Os Esteróides Anabólicos

Na época em que eu trabalhava e usava a Dieta Anabólica/Metabólica, o mundo dos esportes profissionais começou a campanha contra os esteróides anabólicos. Testes rígidos de drogas começaram a ser realizados na excelente comunidade dos fisiculturistas, exigindo-se uma alternativa natural ao uso desses.

Nesta época, os esteróides assumiram o papel de "droga milagrosa" entre os fisiculturistas e outros atletas. Fisicamente, os esteróides mostraram um efeito marcante no crescimento muscular e na força. Psicologicamente, eles provocavam no usuário uma atitude agressiva e combativa, muito útil nas competições e no treino. O fato de terem invadido a comunidade de fisiculturismo e outros esportes nos quais atingir um limiar competitivo era tão importante quanto vencer não foi surpresa.

Infelizmente, verificou-se que os esteróides tinham alguns efeitos colaterais severos. Mau-humor e agressividade eram amplamente reportados nos jornais esportivos. Relações com doenças do coração, câncer hepático, doenças renais e esterilidade também foram comprovadas. Com as evidências se avolumando, não houve outra escolha, senão acabar com seu uso na arena esportiva internacional.

Então, no início dos anos 90, por causa de algumas alegações de drogas contra Vince McMahon e suas federações esportivas, fui solicitado para trabalhar com os talentos da Federação Mundial de Luta (WWF) e

Federação Mundial de Fisiculturistas (WBF). Certificar-me de que os atletas não usavam drogas, entretanto, não foi suficiente. Tínhamos que providenciar uma alternativa viável, especialmente para os fisiculturistas profissionais da WBF.

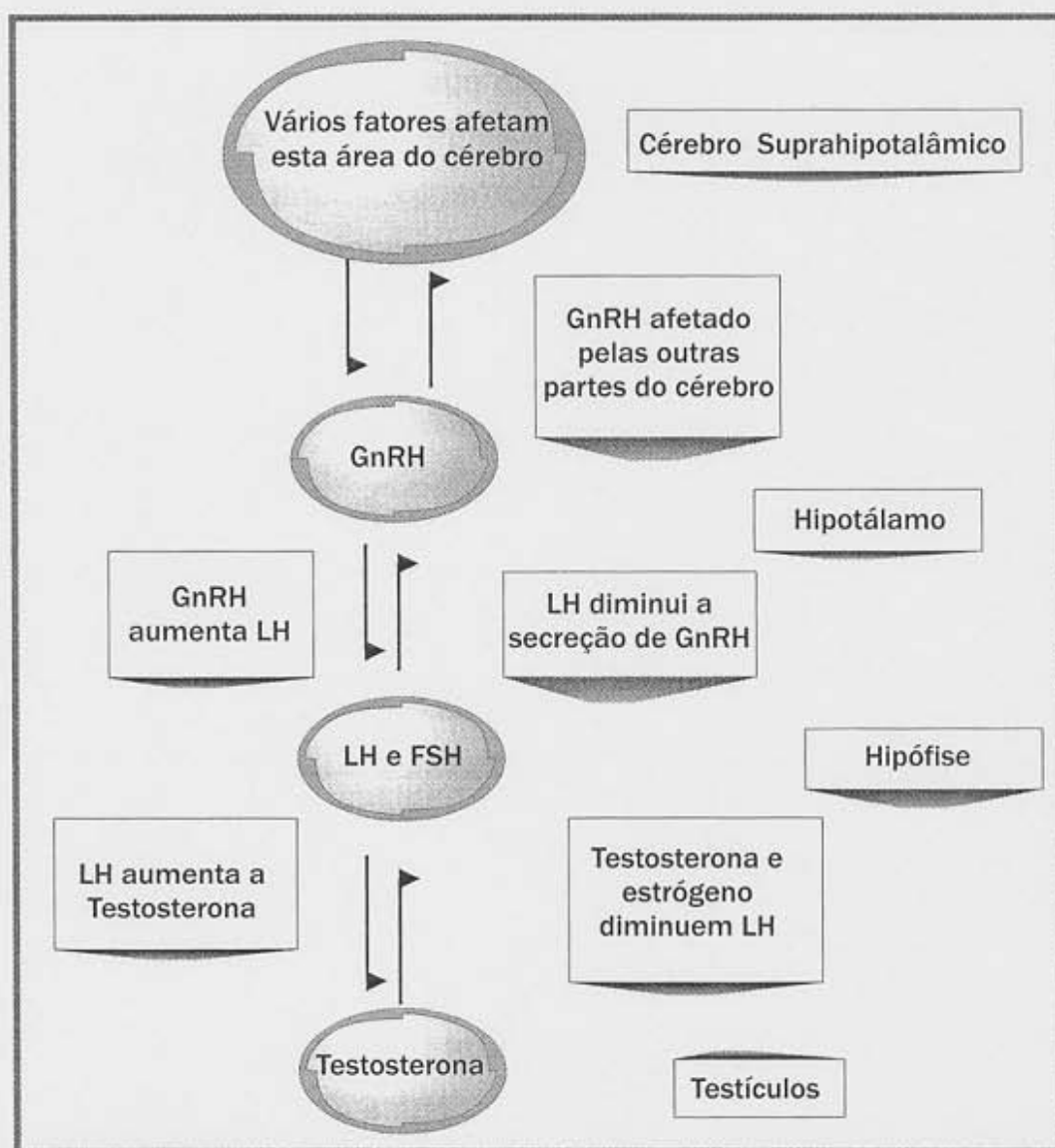
Então, utilizei minha Dieta Anabólica e a nova abordagem de se fazer uma dieta que estava desenvolvendo. Não foi uma tarefa fácil. A Federação Mundial de Fisiculturistas queria seus atletas lícitos, mas mantendo a massa muscular e definição, ficando em forma para a competição. Este foi um pedido difícil de ser executado.

Abreviações:
- GnRH - Hormônio de secreção de gonadotropina
- LH - Hormônio luteinizante

Figura 1.1 – O Eixo Hipotalâmico-Hipófise-Testiculo (EHHT).

Um dos maiores problemas foi normalizar o sistema hormonal dos fisiculturistas, ou seja, a produção natural da testosterona. Isso foi muito difícil, pois os esteróides suspendem o sistema de produção da testosterona do corpo. O eixo Hipotalâmico-Hipófise-Testiculo (EHHT – veja figura 1.1), que controla a produção da testosterona, pára de funcionar, sendo necessário, portanto, seu funcionamento ao extremo para que os testículos voltem ao normal. Muitas vezes, a recuperação leva muito tempo, podendo até mesmo não ocorrer, condenando o indivíduo a tratamentos com esteróides artificiais ou testosterona pelo resto de sua vida.

Os esteróides também podem tornar o atleta lento. Ele torna-se grande com os métodos de treinamento marginais, mas encontra um caminho mais árduo depois de eliminar os esteróides e ter ele mesmo de fazer todo o trabalho. Com ou sem a Dieta Metabólica, levará algum tempo para voltar a correr com o treinamento apropriado.

Existe, então, a dieta por si só. Como qualquer dieta, se você não segui-la, não terá resultados. Alguns fisiculturistas, que utilizaram esteróides por muito tempo, mostraram dificuldade em trocar a facilidade dos esteróides por uma dieta que requer algum comprometimento.

Finalmente, algumas pessoas acreditaram que um programa natural poderia substituir os esteróides (e as dúzias de outras drogas, assim como hormônio do crescimento, IGF-I, insulina, hormônio da tireóide, diuréticos etc.) de imediato e oferecer exatamente os mesmos resultados. Não há jeito disso acontecer. Nenhuma dieta, em curto prazo substituirá os esteróides. Mas, em longo prazo, a Dieta Metabólica, em conjunto com suplementos nutricionais de alta tecnologia, provou ser uma alternativa eficiente para os esteróides, obtendo os mesmos resultados sem o uso de esteróides do tipo "roleta russa".

Em 1990, lancei meu livro *Beyond Anabolic Steroids* e comecei a escrever artigos sobre o tema para muitas publicações sobre fitness e fisiculturismo. Alguns anos depois, iniciei meu novo sistema de dieta e, em 1995, escrevi a *Dieta Anabólica*. A reação à Dieta Anabólica e à mais recente, Dieta Metabólica, foi marcante. Num mundo onde os esteróides são realidade, tanto em competições quanto na saúde, as dietas anabó-

licas e metabólicas proporcionam aquele limiar natural procurado pelos seus usuários fisiculturistas.

Porém, não sou um expedicionário do "apenas diga não" nesta área. A histeria não é meu produto. Os esteróides anabólicos têm o seu lugar. De fato, estive envolvido em pesquisas testando esteróides em pacientes aidéticos. Estes produtos podem ter a função de manter a massa corporal e fortalecer o sistema imunológico nestes pacientes e, assim, melhorar a resistência a doenças eventualmente fatais a eles.

Sei também, perfeitamente, que os esteróides e outros recursos artificiais para o crescimento e a performance ainda são amplamente usados na comunidade atlética. Eles oferecem ao atleta o efeito procurado e, para muitos, irão colocar em risco a saúde e determinar sanções que possam vir de seu uso para os benefícios no desempenho.

Devo esclarecer que a Dieta Metabólica pode ser usada juntamente com os esteróides. Você terá resultados. Na verdade, pode-se fazer muita coisa com os esteróides e ganhar alguma massa. Mas, apesar da Dieta Metabólica ajudá-lo a ter algum aumento, o uso de esteróides irá manter, e maximizar, alguns dos hormônios anabólicos endógenos que a dieta pretende estimular, especialmente a testosterona.

Resumindo, a Dieta Metabólica é elaborada para o atleta que deseja ser o melhor possível de modo natural. Mas também funciona para qualquer um, com ou sem o uso de drogas. Mesmo sendo mais fácil e conveniente permanecer com ela, em vez da dieta rica em carboidrato, ela ainda requererá alguma dedicação e vontade de execução apropriada. A chave para o sucesso na dieta é certificar-se de que você se apropria de seu corpo por meio de uma "mudança metabólica", em que começará a usar a gordura da dieta e a corporal, em vez de carboidratos e proteína do músculo, como combustível principal para o seu organismo. Para isso, terá de seguir a dieta à risca, especialmente no início.

Os atletas que não utilizam drogas enfrentam uma batalha que não é fácil. Eles precisam encarar a concorrência daqueles que usam e abu-

sam de drogas e os padrões competitivos baseados nelas em cada campeonato. O que a Dieta Metabólica faz é dar a seus adeptos os mesmos benefícios obtidos pelos usuários de drogas.

Ao introduzir drogas ou agentes anabólicos em seu corpo, o usuário aumenta a quantidade circulante de hormônios anabólicos e outros complexos que, em retorno, produzem o efeito anabólico desejado, a hipertrofia muscular. A Dieta Metabólica faz a mesma coisa. Apenas, em vez de introduzir as substâncias anabólicas de uma fonte exógena, a dieta estimula a produção de hormônios anabólicos NO PRÓPRIO CORPO. É LEGAL e SEGURO.

E o melhor de tudo: é ALGO CERTO. Se você seguir-la, ELA NÃO FALHARÁ. Pode parecer bizarro. Pode ser contra tudo o que você sempre foi levado a acreditar sobre dietas, gorduras e carboidratos. Mas ELA FUNCIONA. Isso é uma inevitabilidade bioquímica. VOCÊ TERÁ a combinação desejada de aumento de massa corporal magra e baixa gordura corporal, caso siga apropriadamente a dieta.

E você chegará lá naturalmente, sem o perigo dos esteróides.

Dadas as tentativas e tribulações que a maioria dos fisiculturistas têm experimentado com suas "dietas", o que mais você pode querer de um programa nutricional?

Dietas Concorrentes

Nos últimos 40 anos, surgiram e desapareceram muitas "verdades" sobre dietas aceitáveis. O que aprendi de mais importante neste tempo todo é que se deve permanecer de mente aberta e ser flexível o bastante para ajustar seus pontos de vista aos vários fatos e informações novos.

A dieta rica em carboidrato, pobre em gordura e de pobre a moderada em proteína é uma dieta fora de moda, cuja época já se esgotou. Ainda que a atitude daqueles que conhecem esses tipos de dieta tenha mudado, a informação da nova dieta não atingiu o tipo de crítica necessária para se tornar a herdeira das dietas.

Assim, enquanto várias pessoas e eu acreditamos que a Dieta Metabólica é o plano de dieta mais avançado e com bases científicas deste planeta, ainda há uma maioria que não descobriu os fatos vitais e, assim, ainda permanece fixa na idéia de mais carboidrato/menos gordura.

Entretanto, sei que uma mudança paradigmática logo ocorrerá, assim que as novas informações da dieta chegarem à massa crítica, tornando-se aceita pela maioria das pessoas como a melhor dieta para aqueles que se exercitam e querem aumentar sua força e massa muscular e diminuir os níveis de gordura.

As Opções

Existem dietas de todos os tipos. Pobre em gordura, rica gordura, pobre em carboidrato, rica em carboidrato, pobre em proteína, rica em proteína, de hospital, vegetariana, de comida limitada, a dieta dos amantes de vinho, de todas as misturas e gostos que você pode imaginar. As mais populares são as dietas ricas em carboidrato/pobres em gordura, as dietas pobres em carboidrato e as dietas ricas em proteína (veja figura 2 – Anticarboidrato *versus* Antigordura). Todas estas dietas possuem várias subseções que tratam o macronutriente de forma diferente. Mas, para os nossos propósitos, podemos juntá-las indiscriminadamente sob as mesmas categorias.

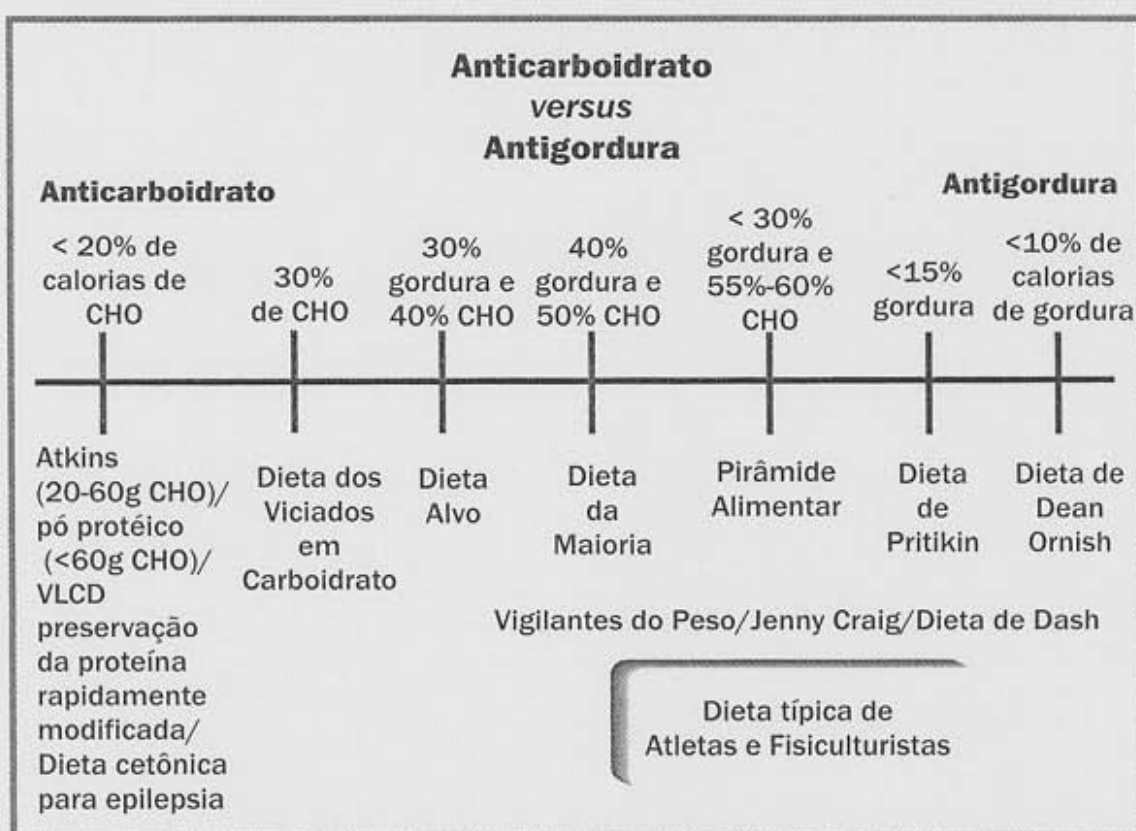



Figura 1.2 – Anticarboidrato *versus* Antigordura.

A Dieta Rica em Carboidrato e Pobre em Gordura

A dieta mais carboidrato/menos gordura é a mais popular deste planeta, em razão de, em parte, ser principalmente baseada em vegetais e, assim, estar prontamente disponível para as pessoas do mundo inteiro. Também tem sido o assunto de muitas pesquisas, sendo adotada pela *American Dietetic Association* e outros profissionais da saúde. As premissas por trás dessa dieta são: extinguindo-se a gordura e acrescentando-se o macronutriente, que oferece a maioria das calorias, o resultado é a perda de gordura corporal. E a opinião popular é de que a gordura é ruim e que, ao se reduzir a gordura da dieta, ocorre a promoção de um coração saudável.

Infelizmente, ambas as premissas são falhas. Primeiro, ao cortar a gordura da dieta, na verdade, queima-se menos gordura, com a tendência de se perder mais músculo. Assim, ao se acrescentar calorias, o peso será perdido, mas muito desse será músculo. O resultado final não é bonito, uma vez que, para se ter uma forma para um campeonato, ou mesmo reduzir a gordura corporal a níveis aceitáveis, muito daquele músculo ganho com suor será perdido.

Também existem algumas preocupações de saúde referentes às dietas ricas em carboidrato. Estudos recentes mostraram que esse tipo de dieta aumenta os triglicerídeos séricos e diminui o HDL, levando a um aumento de doenças cardiovasculares. E, se isso não for suficiente, as dietas pobres em gordura podem causar queda nos ácidos graxos essenciais, resultando em um problema na absorção das vitaminas lipossolúveis, incluindo vitamina A, D, E e K.

Dietas Elevadas em Proteína

Existem vários tipos de dietas ricas em proteína. Algumas são baseadas em baixos níveis de gordura e carboidrato, acompanhando as dietas cetogênicas, assim como a Dieta de Atkins. Outras são baseadas em carboidratos e gorduras moderados, como a Dieta Alvo, ou ricas a moderadas em carboidrato e pobres em gordura, sendo apenas uma variação das dietas ricas em carboidrato e pobres em gordura, mencionadas acima.

Em todos os casos, os níveis altos de proteína são úteis para aqueles que praticam exercício ou estão envolvidos em esportes. Entretanto, as dietas pobres em gordura e/ou ricas em carboidratos apresentam os mesmos problemas mencionados acima para as dietas ricas em carboidrato e pobres em gordura.

Dietas pobres em carboidrato, assim como a Dieta de Atkins e outras dietas estritamente cetogênicas, são boas para se perder peso corporal e lidar com algumas doenças, como resistência à glicose e diabe-

tes. Dietas estritamente cetogênicas, entretanto, tendem a resultar em diminuição da massa muscular, pois elas não permitem a alternância de períodos em dias de mais baixo e mais alto teor de carboidrato, os quais permitem mudanças favoráveis nos hormônios anabólicos e na queima de gordura.

A Dieta Alvo é boa para qualquer hora. Preconiza níveis mais baixos de carboidrato e gordura e mais altos de proteína, em comparação ao que é visto nas dietas em geral. É boa para se perder peso e, ao mesmo tempo, manter-se a massa muscular. De fato, é muito parecida com a fase moderada de carboidrato da Dieta Metabólica, mas, infelizmente, sofre da mesma falha fatal de todas as outras dietas.

Nenhuma delas vale a pena porque são todas dietas estáticas, baseadas em conteúdo fixo de macronutriente. O fato é que a abordagem uma-dieta-para-todos simplesmente não é viável, por razões genéticas.

A Dieta Metabólica, em compensação, é uma entidade viva flexível, capaz de se ajustar às suas necessidades, e, ao mesmo tempo, encontrar o nível ótimo de carboidrato para aumentar a massa muscular e a capacidade de queimar gordura e alcançar uma alta eficiência. Ao aderir à Dieta Metabólica, pode-se ajustar o metabolismo para o tipo de dieta mais adequado a você.

Livros sobre Dietas

Os livros sobre dietas disponíveis no mercado hoje são, em sua maioria, tão parecidos que parecem ter sido escritos pela mesma pessoa, incluindo os livros de médicos, Ph.D's e todos do tipo Jenny Craig/Susan Power. Todos eles oferecem variações da dieta rica em carboidratos complexos, fibras e pobre em gordura. Também remetem a exercícios, estilo de vida e mudanças comportamentais. Infelizmente, nenhuma destas dietas tem muita chance de sucesso quando a novidade desgasta-se e a motivação diminui.

A razão pela qual elas não funcionam é o fato de serem todas basicamente a mesma coisa e, usualmente, dependerem mais da personalidade do escritor do que de qualquer diferença real na dieta. Uma vez que se tenha experimentado uma delas, experimentaram-se todas; não importando quão bem estejam disfarçadas. Nenhuma oferece a novidade e as vantagens bioquímicas da Dieta Metabólica, com a qual você pode perder gordura corporal, mesmo em áreas mais difíceis, e, simultaneamente, manter, ou ainda melhorar, o tônus muscular e a forma corporal. Diferentemente das outras, a Dieta Metabólica não é uma dieta fixa, sendo a primeira que pode ser ajustada a seu metabolismo.

Deve-se ter em mente que muitos destes livros foram escritos por pessoas que possuíam problemas de peso e perderam-no por meio de métodos personalizados. Por causa disso, eles são efusivamente convencidos em seus elogios e inclinados a cometer erros em suas dietas. Há muito pouco ou nenhum suporte científico para muitas dietas que foram feitas.

CAPÍTULO 2

A Dieta Metabólica

A Dieta Metabólica é o "Santo Graal" das dietas e a primeira com base científica, que pode ser adaptada ao seu metabolismo. É a primeira a compreender que cada indivíduo tem uma constituição genética diferente, necessitando assim de uma dieta personalizada.

A Dieta Metabólica

- Possui uma base científica.
- Não é uma dieta fixa, como todas as outras.
- É a primeira que pode ser adaptada ao seu metabolismo.

Os Benefícios da Dieta Metabólica

Mais Músculo, Menos Gordura Corporal. E Tudo Natural

Por mais de 20 anos, foi dito às pessoas para tomarem cuidado com a ingestão de gordura ou sofreriam as conseqüências. A "histeria da gordura" tornou-se tão desagradável que, em 1989, a Academia Norte-Americana de Ciência alertou a todos, independente da presença ou ausência de doenças coronárias, para que realizassem uma dieta restrita, pobre em gordura. Os mestres da baixa gordura adoraram isso. E a indústria alimentícia aproveitou para obter vantagem da situação (como eles sempre fazem), lançando uma linha inteira de produtos com pouca ou nenhuma gordura; muitos deles nem uma coisa nem outra.

Não foi explicado porque razão grupos, como mulheres na pré-menopausa e crianças, que são largamente imunes a doenças coronárias, deveriam fazer tal dieta restrita. Enquanto isso, outros fatores complexos interligados às doenças coronárias, como falta de exercício, obesidade, estresse, genética e ingestão calórica, foram amplamente ignorados. O culpado era a gordura. Qualquer possibilidade da gordura da dieta ser utilizada para se alcançar uma boa saúde e performance física era convenientemente dispensada.

Como resultado, as pessoas começaram a ingerir carboidratos, a observar o que comiam e, acima de tudo, a se preocupar com a gordura que estavam comendo, fazendo o possível para evitá-la.

Adivinhe? Nossa sociedade ficou mais gorda do que nunca. Estamos ficando mais gordos o tempo todo. O festival de ataques cardíacos não terminou. O que está errado com este quadro?

Enquanto isso, os fisiculturistas aparentemente não conseguiam o tipo de hipertrofia que esperavam de todos esses carboidratos. Certamente, eles ficaram grandes, mas também gordos. Na hora da competição, estavam, na maioria das vezes, pouco acima de onde estiveram

antes de iniciarem todo o ciclo de dieta. O som da sirene de esteróides ficava cada vez mais convidativo.

Mas agora você tem uma alternativa, uma dieta saudável e eficiente: chama-se Dieta Metabólica e está ganhando das conversas dos mestres da baixa gordura e fazendo os fisiculturistas obterem o crescimento desejado, sem toda aquela gordura corporal acrescentada. Neste capítulo, iremos delinear os vários benefícios desta dieta e verificar as razões pelas quais ela funciona. No final, não acho que você estará tão tentado a voltar àquela dieta rica em carboidrato.

Benefícios Físicos

Aumento da massa corporal magra sem esteróides anabólicos: essa é uma das reais e grandes vantagens da Dieta Metabólica. Como descrito no capítulo anterior, a dieta age, do ponto de vista hormonal, de forma muito parecida com os esteróides, com a diferença de agir naturalmente dentro do organismo, sem riscos para a saúde.

Diminuição da gordura corporal sem sacrificar a massa magra: diferentemente das dietas ricas em carboidrato, o peso que se ganha na Dieta Metabólica é, em pequena parte, devido ao aumento da gordura corporal e, em maior escala, do músculo. Nós descobrimos que, longe do que você foi levado a acreditar, comer gordura não o leva a engordar. De fato, dieta rica em gordura é um instrumento para o aumento da lipólise ou da quebra de gordura e, como resultado, para a perda de gordura corporal. Descobrimos também que o fisiculturista mantém por mais tempo a massa corporal magra durante a fase de corte de uma dieta.

Na dieta rica em carboidrato, exercitando-se e fazendo todo o resto corretamente, você descobrirá que, quando perde peso, aproximadamente 60% é gordura e 40% é músculo. Você emagrecerá, provavelmente, até seu peso ideal e ficará definido, mas estará bem menor do que deveria estar. Com a Dieta Metabólica, essas porcentagens passam para

90% de gordura e 10% de músculo: isso é um verdadeiro feito para o fisiculturista que deseja manter a musculatura, enquanto define seu corpo. Com a dieta elevada em gordura, você perde o peso que deseja, ao mesmo tempo em que mantém a massa corporal magra, ficando maior e mais forte.

Pegue dois atletas, um que faz a dieta rica em carboidrato e outro que segue a Dieta Metabólica, e faça-os ganhar 20 quilos: o que será evidenciado é que a Dieta Metabólica faz ganhar a maior porcentagem de músculo. Igualmente, quando você perde peso, o atleta da Dieta Metabólica perderá bem menos músculos do que aquele da dieta rica em carboidrato. Qual dieta você escolheria?

Faz você sentir-se mais forte, ao mesmo tempo em que perde gordura corporal: isso é plausível. Força é proporcional à massa muscular. Quando faz a dieta rica em carboidrato, sacrificando massa magra para definir, você obviamente se sentirá mais fraco. Por causa dos ciclos da Dieta Metabólica, na fase de carregamento de carboidrato para estimular a produção de insulina e ativar a hipertrofia, você não sentirá estresse psicológico enquanto segue a dieta. Há variação na dieta, e isto o ajudará a ficar mais energizado e compromissado do que em uma dieta rica em carboidrato.

Maximização dos efeitos de hormônios anabólicos endógenos: a Dieta Metabólica maximiza os níveis séricos de testosterona, hormônio do crescimento e insulina, promovendo a hipertrofia. Ela basicamente condiciona seu sistema hormonal a criar um ambiente anabólico (produção de crescimento) endógeno (natural). Maximiza também o efeito destes três hormônios anabólicos durante 24 horas por dia, pois, ao contrário da crença popular, você não fica mais forte e constrói músculo apenas após o treino: se a dieta for realizada corretamente, durante o treino também.

Esse é um dos efeitos mais marcantes da Dieta Metabólica, o que não é tão fácil de se ver. Muitos hormônios são reativos aos outros. Por exemplo, enquanto a insulina aumenta, o hormônio do crescimento tende a diminuir; se a insulina diminui, o hormônio do cresci-

mento aumenta. Estas duas substâncias, geralmente, não trabalham juntas, mas podem fazê-lo. Aumentando-se ambas substâncias, você terá um efeito anabólico melhor, se comparado ao aumento de apenas uma delas.

Mais adiante, apresentaremos alguns suplementos que poderão ser utilizados com a Dieta Metabólica, auxiliando no aumento de insulina, testosterona, hormônio do crescimento e IGF-I, conforme a necessidade. Por exemplo, **Exersol**, composto por três fórmulas, pode ser utilizado antes, durante e imediatamente após seus treinos. Isso é especialmente importante em razão da diminuição de testosterona sérica e hormônios do crescimento que pode ocorrer durante e após o treino.

No nível celular, é necessário o aumento de hormônios anabólicos para que esses transportem aminoácidos para dentro da célula para a formação de proteínas. Assim acontece a hipertrofia. A Dieta Metabólica, o ciclo semanal que ela incorpora e os suplementos irão trabalhar para isso antes, durante e após seus treinos.

Aumenta a força: as pessoas que realizam a Dieta Metabólica muitas vezes descobrem que, por estarem perdendo peso e gordura corporal, aumentam a força. Muitos fisiculturistas acham isso surpreendente, pois sabem que, quando perdem peso, também perdem músculo e força. Com a Dieta Metabólica, perdem muito menos músculo e, pelo fato de trabalharem seus corpos em um ambiente anabólico, ficam mais fortes. Eles não acreditam nisso, até assistirem a gordura derreter ao mesmo tempo em que a força aumenta.

Diminuição da atividade catabólica do organismo: a Dieta Metabólica resulta em concentrações mais baixas de cortisol, um hormônio secretado pela glândula adrenal que quebra o músculo (catabolismo) e usa-o como energia. Os suplementos adicionados à dieta também diminuirão a quebra muscular durante e após o treino, enquanto a insulina e as concentrações de hormônio de crescimento aumentam em ocasiões críticas para promoverem um efeito anabólico. Resumindo, você quebrará menos músculo enquanto adiciona mais.

Benefícios físicos da dieta metabólica

- Aumento da massa corporal magra sem esteróides.
- Diminuição da gordura corporal sem sacrificar a massa magra.
- Maximização dos efeitos de hormônios anabólicos endógenos.
- Aumento da força enquanto se perde gordura corporal.
- Diminuição da atividade catabólica do organismo.
- Evita problemas de saúde da dieta elevada em carboidrato.
- Estabilidade da forma adquirida pelo ano todo, em vez de ter um ou dois picos por ano.
- Aumento de competição para competição e de ano para ano/ sem estagnações.
- Aumento da resistência.

Evita problemas gerais de saúde associados à dieta elevada em carboidrato: os carboidratos aumentam as concentrações de insulina, produzindo assim efeito anabólico (hipertrofia muscular) quando usados corretamente. Na Dieta Metabólica, existe uma fase de carga de carboidrato aos finais de semana para justamente fazer isso. Mas, quando a insulina estiver cronicamente alta, ou oscilando, em decorrência de uma dieta consistentemente elevada em carboidratos, ela se torna um hormônio lipogênico (produtor de gordura) e começa a estocar muita gordura no corpo. Por isso, ela deve ser controlada. O que se nota, na Dieta Metabólica, é que o indivíduo consome maior quantidade de carboidrato no final de semana somente até o ponto em que começa a armazenar gordura, para então retornar à dieta rica em gordura antes de ocorrer qualquer dano.

É por isso que existe uma tendência de se armazenar mais gordura em uma dieta rica em carboidrato. Com a insulina descontrolada, armazena-se gordura indiscriminadamente. A elevação crônica da insulina tende a depositar gordura nas coxas e em outras áreas pro-

pícias a armazenar gordura, causando a formação de celulite, que levam especialmente as mulheres à loucura.

O aumento de placas nas artérias que levam a ataques cardíacos também parece ser sintoma de uma dieta crônica rica em carboidratos. Ficando-se longe dos açúcares simples e dos alimentos industrializados, com certeza pode-se limitar os danos. Seria difícil criticar severamente alguém que come muitos vegetais, saladas e batatas.

Além disso, todos aqueles carboidratos levam à formação de gordura, a menos que haja um controle, como ocorre na Dieta Metabólica, onde os carboidratos apenas são aumentados até o ponto em que proporcionam um efeito benéfico para a massa corporal magra. Ao acentuar-se a produção de insulina por meio de uma carga de carboidrato nos finais de semana, acelera-se o movimento dos nutrientes na corrente sangüínea e para dentro da musculatura. Os aminoácidos são transportados para dentro das células musculares, onde formam os "tijolos de construção" para a proteína, e finalmente ocorre o crescimento muscular. Mas, antes que os níveis de insulina sejam elevados por muito tempo e a gordura comece a ser depositada no abdome, os carboidratos são cortados e a insulina é controlada.

Estabilidade da forma adquirida pelo ano todo, em vez de um ou dois picos por ano: a Dieta Metabólica permite a estabilidade da forma física durante o ano todo. Ela não é uma dieta na qual se engorda para, então, cortar-se gordura corporal, num processo tão doloroso e difícil que não se consegue manter a dieta. Sendo assim, esta não é uma daquelas dietas pobre em gordura, que implicam uma batalha mental e física durante o ano inteiro sem resultado, apenas o entrar e sair de completa exaustão e frustração.

A Dieta Metabólica é um estilo de vida que pode ser mantido durante o ano inteiro. É muito confortável porque é natural. Ela alterna períodos elevados em gordura com sessões regulares de carboidrato, de maneira muito semelhante à dieta de nossos ancestrais.

Não é necessário renunciar a nada nesta dieta. Pode-se comer carne e queijo durante a semana e, no final de semana, consumir seus carboidratos favoritos. Não é uma tortura como a maioria das dietas dos fisiculturistas. Você quer sair e beber uma cerveja nos finais de semana? Pode ir em frente. Todos os alimentos estão disponíveis, embora nesta dieta eles tenham hora marcada na semana.

Se realizada adequadamente, entretanto, esta dieta permitirá a manutenção da gordura em torno de 10% e, quando necessário, o corte para 4% a 5%, enquanto é mantida a massa corporal magra. Nela, não ocorrem as longas fases de corte, de tal modo que você estará em forma para competição muito rapidamente.

Persistindo responsavelmente na dieta, cada vez que passar pelo ciclo ou completar sua fase pré-competitiva, você estará mais pesado e, ao menos, tão definido quanto estava ao final de seu último ciclo. Em lugar de estabilizar, como tantos fisiculturistas fazem, você melhorará de competição para competição, e de ano a ano.

Aumento da performance *e resistência:* nós também achamos que, para muitos atletas, a resistência, de fato, aumenta com a dieta rica em gordura. De novo, isso contradiz o dito popular de que a resistência está relacionada à quantidade de carboidratos estocados no músculo e que uma dieta baixa em carboidrato diminui o desempenho.

Na dieta rica em carboidrato e pobre em gordura, o atleta começa o treino e, conforme a glicose sangüínea é utilizada, o glicogênio hepático é mobilizado para mantê-la, ao mesmo tempo em que os estoques de glicogênio ou carboidrato no músculo também são utilizados para gerar energia. Simultaneamente, há um aumento na oxidação dos ácidos graxos e formação de glicose de precursores glicogênicos, a maioria mobilizada do músculo. Basicamente, conforme o exercício é executado, o organismo dependerá mais e mais da queima de gordura e músculo como combustível. Infelizmente, quando se está na dieta rica em carboidrato, o corpo não é tão eficiente na queima de gordura. A menos que alguns carboidratos estejam suprindo o organismo constante-

mente, ocorrerá mais queima de proteína (músculo) e menos de gordura do que o ideal.

Uma vez iniciada a dieta rica em gordura, seu corpo estará pronto para utilizar gordura como energia.[8] De fato, ele utiliza menos glicogênio estocado no fígado e no músculo, dependendo mais da gordura como fonte energética. O glicogênio é preservado e utilizado quando é realmente necessário, em vez de ser desperdiçado em atividades de níveis menores, em que a gordura é um substituto energético eficiente.

A gordura quase se iguala à glicose no corpo, e a utilização de estoques dela será favorecida, em detrimento do glicogênio muscular e hepático, para a geração de energia. Desta forma, menos gordura é estocada pelo organismo, e mais dela é utilizada. O corpo produz menos gordura e queima mais.

Isso fica melhor ainda com a prática de exercícios porque, quando a fibra muscular está adaptada à gordura, passa-se de um substrato energético de carboidratos e proteína (lê-se quebra muscular) para um de gorduras, usando-se glicogênio de forma muito mais economica durante o exercício físico. O resultado é uma maior porcentagem de massa corporal magra.

Tenho apresentado os benefícios de minha Dieta Anabólica/Metabólica para o aumento da performance atlética e resistência por mais de três décadas, e apenas nos últimos dez anos, aproximadamente, que muitos dos meus pensamentos e teorias foram substancialmente pesquisados. Enquanto mais estudos são necessários, apresentarei uma breve sinopse do que a literatura nos mostra até então.

Vários estudos mostraram que animais – ratos e cachorros em particular – adaptados a uma dieta rica em gordura aumentaram as capacidades de resistência[9, 10] e, diferentemente do que acontece em uma dieta rica em carboidrato, não mostraram uma diminuição da capacidade de resistência mesmo após a recuperação de um trabalho prévio de exaustão.[11] Essa última situação deve-se ao aumento da estocagem e do uso de triglicerídeos (ácidos graxos) intramusculares; e a primeira, ao aumen-

to da utilização de ácidos graxos livres como combustível e para proteção do glicogênio.[12]

Uma tendência similar de aumento da resistência foi encontrada em humanos adaptados à gordura.[3, 14] Entretanto, alguns estudos (tanto em animais[15] como em humanos[16]) não mostraram nenhuma melhoria de desempenho ou resistência no exercício. O problema da maioria destes estudos, que não mostram nenhuma melhoria na performance após a adaptação à gordura, deve-se ao comprometimento no conteúdo de glicogênio em pessoas com dieta constante rica em gordura e pobre em carboidrato. Ainda que se tenha pouca dependência do glicogênio, seu baixo conteúdo muitas vezes é um fator limitante da performance.[17]

Enquanto alguns estudos demonstram que o exercício de resistência é otimizado ao seguir os macronutrientes intercalados sugeridos pela Dieta Metabólica (carga de carboidrato após a adaptação a uma dieta de alta gordura),[18] outros mostram que não.[19] Mais estudos são necessários para examinar as questões envolvidas, especialmente os que examinem os efeitos na intensidade e resistência no exercício e o empenho evidenciado quando um atleta, completamente adaptado à gordura por longo tempo, consome carboidrato em uma base cíclica, como ocorre na Dieta Metabólica.[20] Além disso, são necessários trabalhos que determinem os efeitos da carga de gordura na performance do exercício.[21]

Maximização dos efeitos de hormônios anabólicos endógenos: esta dieta maximiza as concentrações de testosterona sérica (mesmo em mulheres[22]), do hormônio do crescimento e da insulina (os Três Grandes) para ajudar a enrijecer e modelar o corpo, ao mesmo tempo em que se perde gordura. Se a dieta for realizada juntamente com exercício, você ficará surpreso com a rapidez com que será capaz de esculpir o corpo que deseja, conforme esses hormônios trabalham em conjunto.

Mais tarde, indicaremos alguns suplementos que poderão ser utilizados juntamente com a Dieta Metabólica, auxiliando no aumento da sensibilidade à insulina, à testosterona, ao hormônio do cres-

cimento e ao IGF-I, conforme a necessidade. Alguns serão muito exigentes em relação aos objetivos a alcançar e desejarão seguir o caminho avançado de um fisiculturista. Outros apenas se interessarão em manter o corpo firme e em forma. Sua abordagem para suplementos e exercícios dependerá largamente de quão longe você deseja ir para redefinir seu corpo.

Sejam quais forem seus objetivos, você encontrará na Dieta Metabólica uma ferramenta eficiente para perda de peso, manutenção desse e melhora do corpo.

Diminuição da atividade catabólica do organismo: por "catabólico" nos referimos às forças que quebram o músculo e utilizam-no como fonte de energia. Quando o músculo é quebrado, seu corpo perderá tonicidade e poderá ficar flácido. A Dieta Metabólica, acompanhada do exercício apropriado, na verdade apresenta como resultado a produção de concentrações mais baixas de cortisol – hormônio secretado pelas glândulas adrenais que leva ao catabolismo. Ao diminuir o catabolismo, estamos assegurando a retenção de massa muscular e tonicidade, enquanto se perde peso.

Foi demonstrado que a fase de consumo de carboidrato da dieta resulta em diminuição das concentrações de cortisol. Em um experimento, os efeitos hormonais do músculo após uma carga de carboidrato seguida de uma dieta pobre neste nutriente foram estudados.[23] A carga de carboidrato acarretou em uma diminuição das concentrações de cortisol, não apenas durante a fase de consumo de carboidrato, mas também no período seguinte de pouco carboidrato.

A Vantagem Metabólica

Neste ponto, uma pequena lição de bioquímica seria interessante para se compreender porque a Dieta Metabólica é superior às outras. A adenosina trifosfato (ATP) é a fonte de energia para toda a atividade metabólica do corpo humano. A fim de se obter a energia de que

o organismo necessita para contração muscular, respiração, funcionamento das células cerebrais e praticamente todas as atividades, o ATP deve ser gerado. As pessoas acham que é necessário glicogênio e glicose provindos dos carboidratos para que o corpo produza e reponha o ATP e sobreviva.

O que estas pessoas não entendem é que o corpo pode produzir glicose sem a ingestão de carboidratos (glicogênese) e que proteína e gordura podem ser usadas para produzir energia e repor ATP. É um conceito errôneo achar que são necessários carboidratos na dieta para que ela funcione. Isso é verdade apenas em alguns poucos casos em que uma pessoa poderá estar geneticamente adaptada, tanto que utilizará gorduras eficientemente. E mesmo nestes casos, é improvável que haja a necessidade de níveis extremos de carboidrato na dieta, os quais são indicados hoje por vários grupos e agências.

Quando os carboidratos compõem a maior parte de uma dieta, basicamente queima-se a glicose (e outros açúcares que, com a glicose, entram na via glicolítica) dos carboidratos como fonte energia. A glicose entra na corrente sangüínea e é usada para energia imediata ou estocada como glicogênio no fígado e nos músculos (lembra-se da nossa discussão sobre insulina?). A glicose não estocada como glicogênio é transformada em triglicerídeos (gordura corporal). Quando é necessária a energia, o glicogênio estocado é reconvertido em glicose e usado diretamente pelas células, ou transportado por meio da corrente sangüínea para outras células do corpo, para sua conversão e uso como energia.

Quando gordura e proteína são os principais componentes da dieta, o corpo não confia mais naquelas grandes quantidades de glicogênio ou glicose como energia. Uma boa parte de sua energia vem do uso de ácidos graxos livres provenientes da dieta ou quebra e oxidação de gordura corporal. Como discutido, uma pequena parte da energia provirá da glicogênese, e a formação de glicose ocorrerá principalmente a partir de glicerol e aminoácidos. Em vez de queimar todo o glicogênio ou glicose estocados para gerar energia, o corpo queima ácidos graxos

livres e triglicerídeos (o estoque de ácidos graxos livres) e a glicose produzida por esses.

Uma dieta rica em gordura basicamente ativa as enzimas lipolíticas (queima de gordura) em seu corpo e diminui a atividade das enzimas lipogênicas (produtoras de gordura). Ácidos graxos livres e triglicerídeos da dieta tornam-se as principais fontes de energia do corpo. Os triglicerídeos são quebrados em ácidos graxos livres e alguns dos ácidos graxos são metabolizados em cetonas que, por sua vez, podem ser usadas como energia pelas células. O uso de cetonas como fonte de energia é especialmente importante para o cérebro, que pode somente usar essas substâncias e glicose como energia. Resumindo, os ácidos graxos livres e as cetonas assumem o lugar da glicose, e os triglicerídeos agem como glicogênio.

Quando os carboidratos tornam-se a principal fonte de energia para o corpo, esse produz insulina para processá-la e estocá-la, o que é muito bom. Mas, como já discutido, a insulina ativa as enzimas lipogênicas (produtoras de gordura) e diminui a atividade das enzimas lipolíticas (queima de gordura). Conseqüentemente, ocorre aumento no estoque de gordura corporal e diminuição da queima de gordura estocada.

Exatamente o oposto ocorre na dieta rica em gordura e pobre em carboidrato. Após a "mudança metabólica", de uma máquina de queima de carboidrato para uma de queima de gordura, a lipogênese (produção e armazenamento de gordura no corpo) diminui e a lipólise (a queima tanto de gordura da dieta quanto de gordura corporal para estoque de energia) aumenta. Queima-se gordura como combustível primário e, em lugar do glicogênio ou da quebra da preciosa proteína, será queimada gordura para gerar energia, conforme a necessidade.

Isso pode ter um efeito muito grande na gordura corporal em geral. Pesquisas documentam que, em uma dieta rica em gordura e pobre em carboidrato, a perda de peso está quase que exclusivamente ligada à perda de gordura corporal.[24] Em estudo sobre o peso ideal em humanos, descobriu-se que as dietas mais ricas em gordura foram acom-

panhadas por um efeito lipolítico (queima de gordura) muito grande.[25] Outro estudo, focando obesos, descobriu que, quando são comparadas dietas ricas em carboidrato e relativamente pobres em gordura e dietas mais pobres em carboidrato e relativamente ricas em gordura, aqueles da dieta de mais baixo carboidrato perdiam significantemente mais gordura.[26] A sabedoria predominante, entretanto, iria predizer que a dieta mais rica em gordura simplesmente tornaria as pessoas mais gordas; mas, na verdade, perde-se uma maior quantidade de peso em uma dieta rica em gordura.

Pode parecer estranho, mas é assim que o organismo trabalha. Ao contrário do que pensa a maioria das pessoas, a oxidação de gordura é regulada mais pela ingestão de carboidrato do que de gordura.[27] Uma vez adaptado a uma dieta rica em gordura e pobre em carboidrato, a gordura não produz gordura. Uma dieta rica em gordura e pobre em carboidrato individualmente planejada não armazena gordura: ela queima gordura.

Resultados similares ocorreram em estudos com animais.[28, 29] Enquanto isso, tenho observado inúmeras vezes os efeitos positivos em uma dieta rica em gordura em minha própria prática. A gordura derrete e, ao mesmo tempo, como um bônus, a tonicidade do corpo pode melhorar marcantemente, graças à "proteção da proteína" inerente a esta dieta.

Protegendo a Proteína

Um importante subproduto da "mudança metabólica" que surge quando você vai de uma dieta rica em carboidrato para uma rica em gordura e pobre em carboidrato é a gordura protetora da proteína no organismo. Quando se está utilizando carboidratos como fonte principal de energia, o corpo tende a salvar sua gordura corporal e preferencialmente capturar proteína muscular, quebrá-la e transformá-la em glicose para ser queimada como fonte de energia, quando a energia imediatamente estocada está exaurida. Isso ocorre porque, na die-

ta rica em carboidrato, uma quantidade significativa de catabolismo muscular pode acontecer.

O exercício deveria desempenhar importante papel em qualquer dieta. Médicos ou especialistas em fitness irão dizer isso. Se você quiser ter o tipo de perda de peso que deseja e modelar seu corpo, ele é uma necessidade. Infelizmente, com a dieta rica em carboidrato e pobre em gordura, uma vez que se exauriram as fontes energéticas primárias e secundárias, provindas de carboidratos, começa-se a queimar músculo como combustível no treinando.

O fato é que, a qualquer hora em que você estiver se exercitando e o corpo precisar de energia, ele quebrará o que for preciso, incluindo músculo, para suprir esta energia. Uma das maneiras adotada pelos atletas de se combater isso é a ingestão de bebidas com glicose durante o treino. O corpo, então, não precisará quebrar o músculo para obter energia, pois terá uma fonte externa constante dessa. O problema da ingestão constante de glicose é o fato de ocorrerem níveis crônicos elevados de insulina e uma diminuição na oxidação de gordura corporal, portanto, ao invés de perder gordura exercitando-se, você estará, na verdade, preservando-a.

A gordura funciona da mesma maneira que a glicose quando se segue a Dieta Metabólica. Ela protege o músculo, servindo como uma fonte alternativa de energia, mais disponível e sem a necessidade de se ingerir mais calorias, uma vez que o organismo aprendeu a oxidar gordura corporal para prover o consumo de energia. Agora, quando você se exercitar, não precisará adquirir carboidratos para poupar os músculos. Seu corpo queimará o excesso de gordura corporal para prover a energia necessária para realizar o exercício e, ao mesmo tempo, protegerá a proteína do músculo.

Na dieta rica em carboidrato, você estará em uma academia, alegre, malhando, mas estará sacrificando músculo com o esforço. Se você olhar em volta, encontrará exemplos de pessoas que freqüentam academia, malham na esteira ou no step e fazem algum treino com pesos, mas não possuem a devida aparência.

Eles podem estar magros, mas falta tonicidade; e estão fibrosos ou sem forma. Com toda a malhação que fazem, deveriam parecer com uma das capas das revistas que folheiam enquanto andam na esteira. Mas na verdade, estão queimando músculo e sacrificando a tonicidade. Você pode apostar que eles não fazem uma dieta rica em gordura e mais pobre em carboidrato.

A Dieta Metabólica trabalha contra esta tendência. Pouco músculo é queimado, e a gordura disponível servirá como fonte de energia alternativa para o músculo. Sendo assim, uma quantidade mínima de proteína será perdida.

O que nos preocupa é o "catabolismo", ou quebra do tecido muscular. De novo, sei que pode parecer estranho, mas, apesar da maioria das pessoas achar que o exercício apenas cria músculo, ele também o quebra. Pesquisas mostram que a Dieta Metabólica poderia também ser chamada de "Dieta Anticatabólica". Juntamente com a capacidade do sistema hormonal de melhorar a queima de gordura, ela diminui a quantidade de músculo perdida durante o exercício ou as atividades diárias, protegendo a proteína muscular. Isso é muito importante para indivíduos que querem moldar o corpo para a máxima atratividade e fitness.

Estudos mostram que os corpos cetônicos (beta-hidroxibuterato e acetoacetato) queimados para gerar energia em uma dieta rica em gordura e pobre em carboidrato, na verdade, diminuem o catabolismo protéico.[30] Um estudo feito com ratos de laboratório também mostrou que um tratamento combinado de insulina e testosterona e uma dieta rica em gordura e proteína levaram a uma diminuição na perda de proteína muscular causada pelo hormônio catabólico corticosterona.[31] Outro estudo evidencia ganhos maiores de proteína e menores de gordura em uma dieta rica em gordura.[32] As implicações para a diminuição similar do catabolismo em humanos com a utilização de uma dieta mais rica em gordura e mais pobre em carboidrato são óbvias.

Em minha própria prática, notei também que a gordura corporal apresentou maior mobilidade quando a Dieta Metabólica era realizada.

Como discutido, quando se começa a perder peso, na maioria das vezes, tem-se muita dificuldade em reduzi-lo em áreas problemáticas, como coxas, nádegas e barriga. O peso parece diminuir muito mais nesta dieta. As áreas problemáticas são mais facilmente atacadas.

Trabalhei com muitos pacientes que ficaram magros da cintura para cima quando fizeram dieta. A gordura armazenada nas nádegas, coxas internas e área infra-abdominal se recusava a diminuir. Nenhuma dieta obteve sucesso nestas áreas, mas, com a Dieta Metabólica, os pacientes perderam gordura até mesmo nestes pontos. Grande parte da celulite que incomodava essas pessoas ao longo de suas vidas desapareceu, encorajando-as a perder peso e manter os esforços posteriores.

A distribuição de gordura também se tornou mais evidente com a Dieta Metabólica. A gordura que permanece no corpo distribui-se mais igualmente. Ou seja, você não precisa ter aqueles pneus de gordura que o aborrecem. A gordura é distribuída proporcionalmente, facilitando qualquer esforço de modelação do corpo.

Os Benefícios Metabólicos da Dieta Metabólica

- Queima da gordura em vez da glicose – promove a lipólise (quebra da gordura).
- Queima da gordura em vez da glicose – diminui a lipogênese (produção de gordura).
- Sem a gordura na dieta, o corpo armazena gordura em excesso. Isso não acontece com esta dieta.
- A proteína muscular e o tônus corporal estão protegidos.
- A gordura corporal ganha mais mobilidade e é melhor distribuída – diminui a celulite.

CAPÍTULO 3

PORQUE ELA FUNCIONA

A Dieta Metabólica funciona porque muda alguns dos metabolismos básicos do organismo, para que ele se transforme em uma máquina de queimar gordura. O fluxo celular metabólico (o que será tratado mais à frente) é drasticamente alterado quando mudamos o conteúdo macronutricional da dieta. Alguns caminhos tornam-se mais ativos do que outros, e alguns processos predominam na produção de energia.

Em todo caso, o corpo se adaptará ao conteúdo macronutricional de qualquer dieta, desde que ela forneça certos nutrientes essenciais.

Adaptação

- O organismo se adaptará aos macronutrientes que constituem a dieta, não importando se em excesso.
- A única condição é que a dieta forneça certos macro e micronutrientes essenciais.

É importante entender, antes de tudo, que não existem açúcares ou carboidratos essenciais. As explicações dadas para o fato de precisarmos de carboidratos também são falhas. Por exemplo, uma das principais explicações é que o cérebro depende deles para funcionar adequadamente. De fato, o lactato é o substrato preferido dos neurônios, mas estas células cerebrais também podem metabolizar cetonas eficientemente. Outras células do sistema nervoso central também alimentam as principais células cerebrais e as suprem com energia derivada de outros nutrientes. Por exemplo, mostrou-se que os astrócitos levam nutrientes aos neurônios.[33, 34]

NÃO existem açúcares ou carboidratos essenciais

- Existem aminoácidos essenciais e condicionalmente essenciais e ácidos graxos essenciais.
- Não existem carboidratos essenciais porque, como os aminoácidos não-essenciais, o organismo pode produzir glicose e carboidratos endogenamente.

Sendo assim, porque precisamos dos carboidratos? O argumento mais comum é o de que eles são necessários para o cérebro. Não necessariamente!

- O cérebro também pode metabolizar lactato e cetonas.
- Lactato (e outros nutrientes) também são trazidos por astrócitos para os neurônios.
- A glicose também pode ser produzida, caso seja necessária.

A glicose pode ser produzida, conforme a necessidade, por um processo chamado glicogênese. Neste processo, outros nutrientes, incluin-

do aminoácidos e glicerol (a coluna vertebral da maioria da nossa gordura corporal) podem ser convertidos em glicose ou usados diretamente como fonte de energia.

Apesar de estar um pouco confusa, a figura abaixo mostra como o organismo produz glicose internamente, a partir de outras substâncias, incluindo aminoácidos, glicerol (a fonte pode ser proveniente da quebra da gordura corporal ou da dieta), lactato e piruvato.

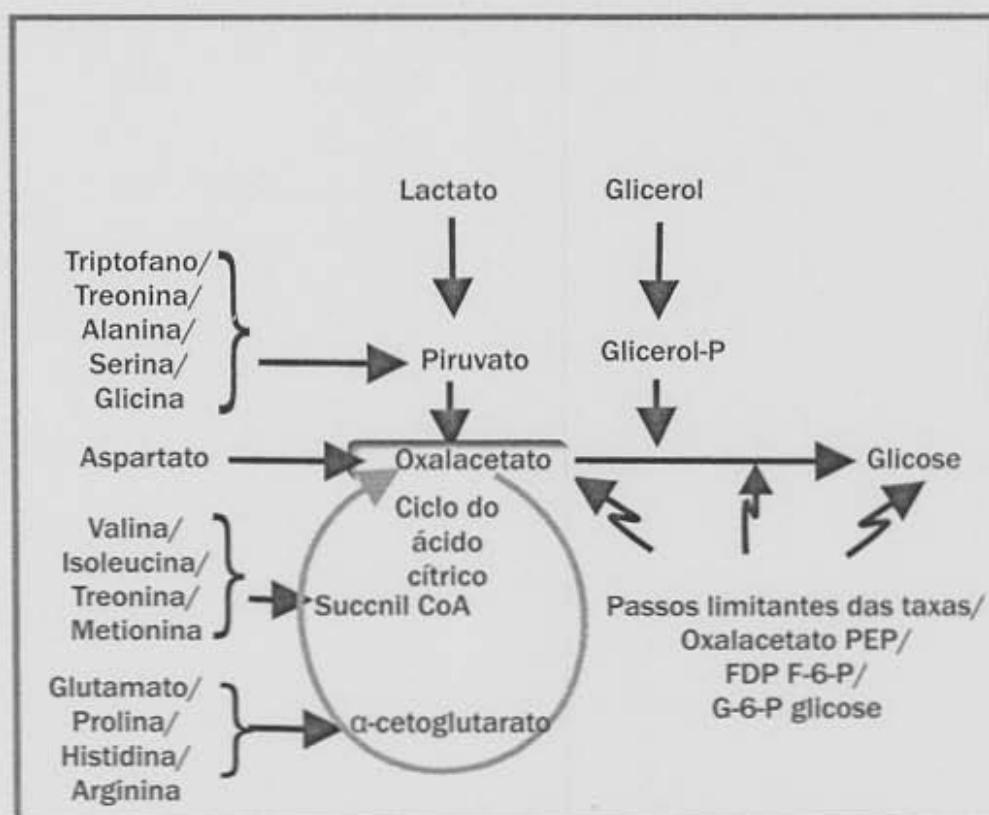



Figura 3.1 – Entrada de precursores nas vias da glicogênese.

Por causa dos caminhos em comum para o metabolismo de todos os três macronutrientes, variações no conteúdo macronutricional resultam em adaptações que permitirão uma eficiente produção de complexos e substratos como fonte de energia e para a manutenção do organismo.

Caminhos comuns para o metabolismo dos macronutrientes

- Independente da mistura de macronutrientes, os resultados e caminhos finais são os mesmos.
- Interconversão de macronutrientes, normalmente com algum gasto energético (conversão de proteína em gordura) e com algumas exceções (incapacidade em produzir glicose a partir de ácidos graxos livres – apesar de se poder, em certa medida, a partir de triglicerídeos e gordura corporal), é ubíqua.

As figuras 3.2 e 3.3 mostram como a glicose, os ácidos graxos livres, o glicerol e os aminoácidos são quebrados para fornecer energia.

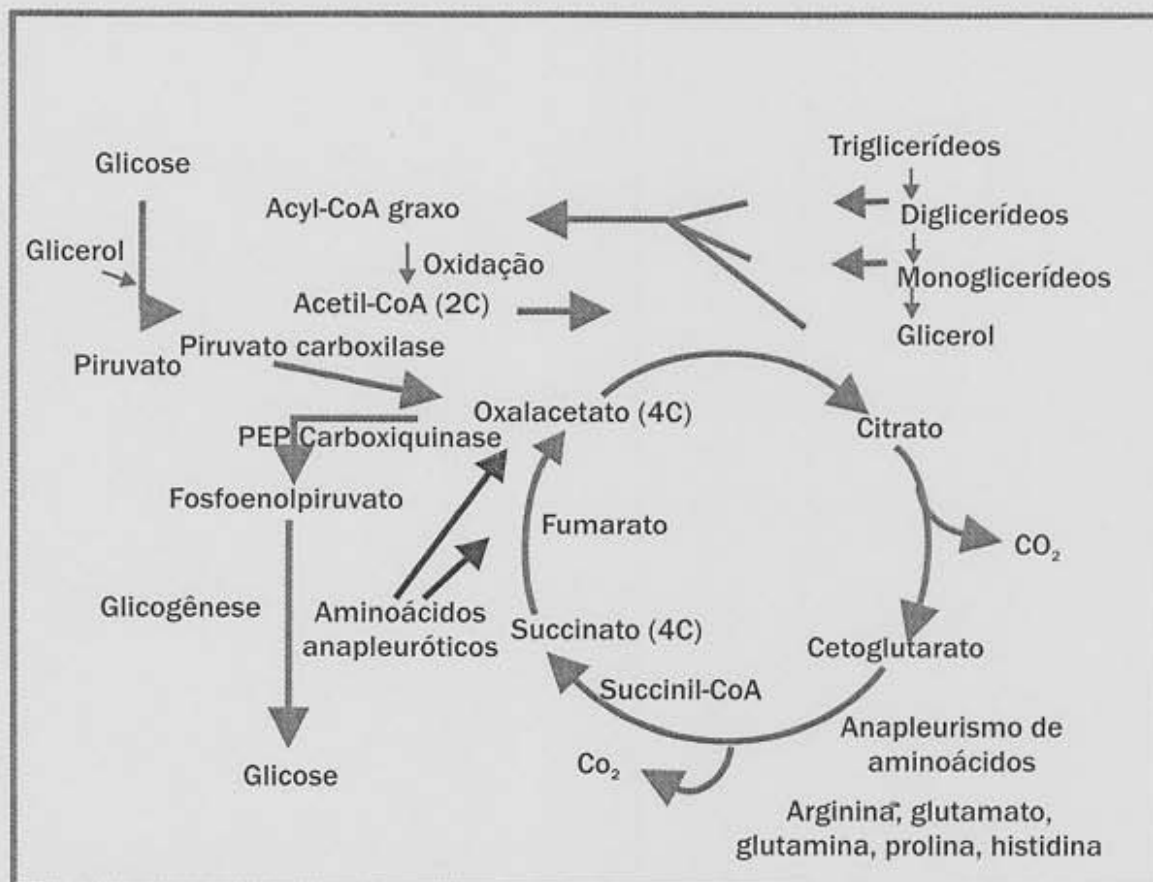
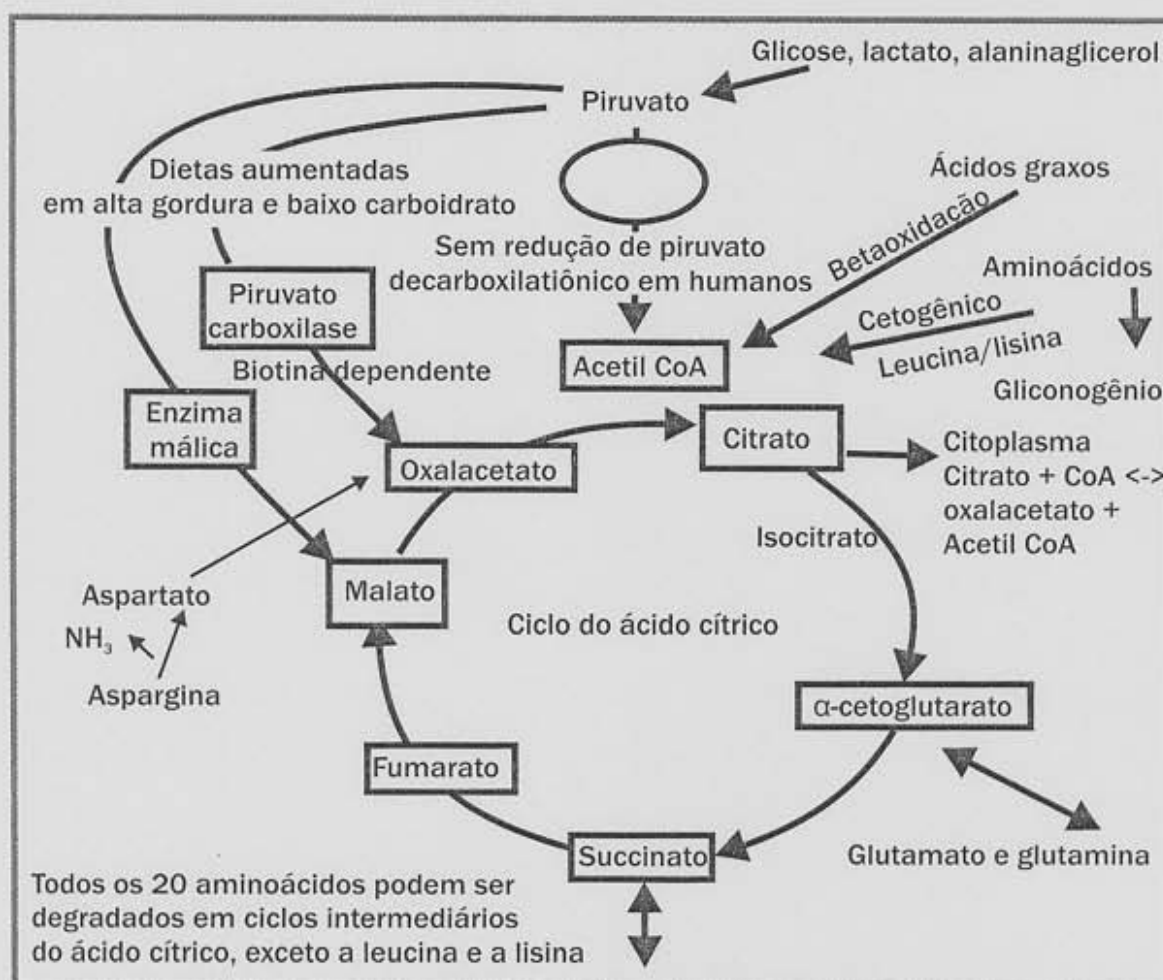



Figura 3.2 – Não existe uma síntese de glicose a partir de lipídio (exceto de glicerol).

A Dieta Metabólica controla a maioria dos hormônios de hipertrofia muscular e queima de gordura no organismo para maximizar a massa muscular e minimizar a gordura corporal. Estes hormônios incluem testosterona, hormônio do crescimento, IGF-I, insulina, hormônio da tireóide e cortisol.

Regulando a atividade lipolítica

Os principais hormônios são:

- Catecolaminas (adrenalina e noradrendina).
- Insulina.
- Glucagon (mais para a formação de cetonas).
- Hormônio do crescimento.
- Testosterona.

A Dieta Metabólica também aumenta a atividade da lipase homônio sensível (LHS), a enzima que quebra a gordura corporal (lipólise).

A Lipase Homônios Sensível (LHS)

A lipólise de tecidos adiposos é estimulada por meio de uma seqüência de sinais celulares, resultando na atividade do LHS.

Mas, o controle da formação (lipogênese) e da quebra (lipólise) de gordura corporal não é suficiente. Temos de assegurar que a gordura quebrada também será usada pelo corpo como energia (betaoxidação ou oxidação da gordura), em vez de simplesmente refazer a gordura corporal.

Betaoxidação de ácidos graxos

- O outro lado da equação da gordura.
- A lipólise não tem serventia se os ácidos graxos não são usados.
- Um paradoxo.

A Dieta Metabólica não apenas aumenta a quebra de gordura como também o uso dela como combustível para as necessidades do organismo. Ela faz isso, em parte, aumentando as concentrações de GH, IGF-I e testosterona, controlando o aumento e a sensibilidade da insulina.

A Dieta Metabólica também aumenta os hormônios anabólicos e anticatabólicos do corpo, incluindo hormônio do crescimento, IGF-I e testosterona (ocorre também aumento no receptor andrógeno e na sinapse).

Aumento tanto de lipólise quanto de oxidação da gordura

- Devem ocorrer ambos, ou o processo não será produtivo.
- Um recente estudo, por exemplo, mostrou que os complexos do tipo da efedrina aumentam a lipólise, mas diminuem a oxidação da gordura. Assim, o efeito geral poderá ser aumento da gordura corporal.

MORA-RODRIGUEZ, R.; HODGKINSSON, B. J.; BYERLEY, L. O.; et al. Effects of beta-adrenergic receptor stimulation and blockade on substrate metabolism during submaximal exercise. *Am J Physiol Endrocrinol Metab*. 2001 May 280 (5): E752-60.

Outros Hormônios e Compostos

Apesar de termos lidado com os efeitos da Dieta Metabólica em vários hormônios e funções, ainda há muito mais para se falar sobre seu funcionamento.

Parte deste funcionamento é relacionado com a maneira como a Dieta Metabólica manipula outros hormônios, menos conhecidos, mas muito importantes e complexos no organismo, incluindo leptina, grelina e hormônios neuropeptídeos hipotalâmicos Y, proteína gene-relacionada agouti (AGRP), proopiomelanocortina (que eleva o hormônio peptídeo ativo α-melanócito-estimulante (α-MSH)), cocaína e cópia regulada por anfetamina.

Leptina é produzida, principalmente, nas células adiposas, apesar de que tanto os tecidos endócrinos como os neuroendócrinos também a sintetizarem, produzindo efeitos em quase todos os sistemas do corpo. Ela age principalmente por meio de vias centrais, diminuindo o apetite e aumentando a taxa metabólica. Também parece ter efeitos endócrinos e neuroendócrinos significantes (assim como seus efeitos nas glândulas hipófise, tireóide, adrenal e eixos gonadais). Também possui alguns efeitos

periféricos, principalmente no aumento da sensibilidade da insulina e nos sistemas gastrointestinal e imunológico.

As concentrações de leptina são reguladas, entre outros fatores, pela massa gorda geral e pela ingestão mais alta de calorias e carboidratos. Ao se cortar a alimentação, caem as concentrações de leptina. Isso comunica ao corpo, entre outras informações, que ele precisa se alimentar (a fome aumenta), conservar energia (a taxa metabólica diminui) e preservar os estoques energéticos (especialmente a gordura corporal). Em outras palavras, o corpo se prepara para a pior situação: a fome. Aumentando-se a ingestão de alimentos, os níveis de leptina sobem imediatamente, trazendo bons resultados, como, por exemplo, a diminuição da fome e o aumento da taxa metabólica, e alguns ruins, como o aumento da gordura corporal.

O interessante da leptina, pelo menos do nosso ponto de vista, é que ela reage mais rápido do que qualquer mudança significativa na composição corporal. Isto é, a leptina aumenta ou diminui antes que ocorra qualquer mudança nos níveis de gordura corporal que ela ajuda a manter. Isso significa que, normalmente, há uma diferença de tempo entre o aumento e a diminuição de leptina e a conseqüente mudança na gordura corporal.

Nós fazemos uso desse fenômeno na Dieta Metabólica, nos finais de semana, quando aumentamos tanto a ingestão calórica quanto a de carboidratos – algo que estarei sugerindo mais adiante, no capítulo que trata da Fase de Corte. É nesta fase que as concentrações de leptina são afetados, por causa da diminuição da ingestão calórica. O aumento de carboidratos e calorias faz as concentrações de leptina aumentarem para a fase de carboidrato do final de semana, com todos os benefícios da leptina, mas, sem os efeitos adversos na gordura corporal.

Grelina é um peptídeo recentemente descoberto, produzido principalmente pelo estômago. Ele estimula a secreção de GH, mas também estimula a alimentação e aumenta a formação de células adiposas, pelo menos em ratos. Em um estudo recente, a ingestão baixa de carboidratos e alta de gordura reduziu os níveis de grelina e, como tal, o apetite e a formação de gordura. Esta é uma das maneiras do corpo limitar a formação de gordura em uma dieta rica em gordura. De novo,

no final de semana, aumentando as calorias e os carboidratos, pode-se fazer uso dos efeitos rápidos da grelina – aumento do apetite e dos níveis de GH – e impedir seus efeitos mais lentos – aumento da massa das células adiposas.

Está além do alcance deste livro cobrir todos os fatores hormonais e outros que manipulamos, tanto pela Dieta Metabólica quanto pelo uso de vários suplementos. É adequado dizer que muitos desses foram levados em consideração quando escrevi a Dieta Metabólica e formulei minha linha de suplementos avançados.

Como Funciona

A Dieta Metabólica – Queima de Gordura e Proteção Muscular

A Dieta Metabólica funciona porque:

- Seu metabolismo passa a queimar gordura em vez de carboidratos como combustível primário.
- Mantém a queima de gordura quando você reduz calorias para que a energia necessária seja obtida principalmente a partir da gordura corporal, e não do glicogênio ou proteína muscular.
- Protege a proteína e mantém ou permite o aumento da massa muscular.

O primeiro passo da Dieta Metabólica é mudar seu metabolismo para que queime gordura como combustível primário. Isso é realizado à medida que se limita a ingestão de carboidratos e eleva-se, consideravelmente, a gordura na dieta. Durante esta etapa de adaptação não é

necessário alterar, de fato, a ingestão calórica diária, mas simplesmente substituir as calorias anteriormente provenientes de carboidratos pelas que vêm de proteína e gordura.

O segundo passo, uma vez que você está se adaptando à gordura, é variar suas calorias a fim de satisfazer os seus objetivos.

Para aumentar a massa muscular, deve-se aumentar a ingestão calórica diária, elevando-se a gordura e a proteína na sua dieta.

Para perder gordura corporal e, ao mesmo tempo manter a massa muscular, deve-se, aos poucos, diminuir a ingestão calórica e, simultaneamente, a de gordura. Ao prover menos calorias e gordura na dieta, o organismo utilizará mais e mais estoques de gordura, e não de músculos, para suprir qualquer déficit energético. Em algumas circunstâncias, por causa dos níveis baixos de gordura na dieta, essa conterá somente níveis moderados ou mesmo baixos de gordura, principalmente na forma de ácidos graxos essenciais e monoinsaturados.

A Dieta Metabólica funciona porque...

1 – O corpo aprende a queimar gordura em vez de carboidratos.

2 – Ele continua a preferir gorduras quando são diminuídas as calorias, principalmente gordura da dieta e um pouco do carboidrato, e sempre mantém a proteína elevada para poupar o músculo.

3 – As calorias diminuem e a gordura corporal se torna o principal combustível, mesmo que a gordura da dieta seja diminuída drasticamente.

Também... A alteração de baixo carboidrato e alta gordura para alto carboidrato e baixa gordura manipula os hormônios e processos anabólicos de queima de gordura no corpo, a fim de manter ou aumentar a massa muscular enquanto, ao mesmo tempo, diminui a gordura corporal.

Lembre-se...

1 – Você ensina o corpo a queimar principalmente gordura corporal em vez de carboidratos e proteína.

2 – Mudando a dieta baixa em carboidrato, durante os dias úteis, para uma dieta elevada em carboidrato, nos fins de semana, manipulam-se os processos e hormônios de formação de músculos e queima de gordura.

CAPÍTULO 4

O Plano da Dieta Metabólica

Nesta seção, vamos aprender como a Dieta Metabólica pode ser usada para maximizar a força e a massa corporal magra. Nos capítulos posteriores será detalhada a utilização desta dieta em várias fases de treinamento. Em primeiro lugar, entretanto, apesar de já termos falado como e porque a Dieta Metabólica funciona, esclareceremos alguns conceitos errados que algumas pessoas possam ter sobre a mesma.

Insulina

Primeiramente, vamos deixar bem claro que a insulina não é inimiga, apesar de outras dietas considerarem isso e adotarem uma ingestão constantemente baixa de carboidratos. Nós não estamos montando uma campanha contra ela. Realmente, a insulina só é um problema ou quando permanece cronicamente alta ou possui efeito ioiô, como acontece em uma dieta baseada em carboidratos.

A insulina possui um efeito persistente e drástico sobre a redução de lipídios. O efeito da insulina permanece mesmo quando sua concentração retorna aos valores básicos.

De fato, na Dieta Metabólica usamos os efeitos metabólicos da insulina e, ao mesmo tempo, evitamos seus efeitos negativos sobre a gordura corporal e a sensibilidade a ela.

Sem controle, a insulina afeta adversamente a gordura corporal, diminuindo sua decomposição e aumentando seu acúmulo. O que se deseja fazer com a insulina, e o que esta dieta focaliza, é aumentá-la no tempo e lugar apropriados, para que assim ela aja no aumento da massa muscular e na maximização do potencial anabólico e, entre outras coisas, aumente o fluxo de aminoácido para dentro das células musculares.

Insulina precisa ser controlada

- Efeitos benéficos da insulina na síntese protéica e metabolismo muscular.
- Efeitos benéficos da insulina na supercompensação do glicogênio.
- Efeitos contra-produtivos de lipólise diminuída e lipogênese aumentada.

O que não desejamos é o depósito de gordura. Por isso, a secreção de insulina é controlada e limitada. Em vez das concentrações de insulina cronicamente altas das dietas ricas em carboidrato, a Dieta Metabólica utiliza a insulina cuidadosamente durante a dieta semanal, trazendo benefícios anabólicos sem o depósito de gordura indesejada.

Controle dos efeitos da insulina

- Permite apenas aumentos controlados de insulina para o efeito desejado da síntese protéica.
- Atenua os efeitos da insulina sobre lipólise e lipogênese.
- Efetua as cargas de insulina e o aumento controlado de insulina em tempos variados nos fins de semana.
- Aumenta o GH (e a testosterona) junto com a insulina. Por exemplo, antes, durante e depois do treinamento.

Um outro ponto positivo da Dieta Metabólica é o efeito decrescente da insulina sobre o metabolismo da gordura, mesmo durante a fase de acréscimo de carboidrato.

Efeitos da insulina no metabolismo da gordura

Após a fase de mudança da Dieta Metabólica, ocorre diminuição do efeito da insulina sobre o metabolismo da gordura, mesmo durante a fase de acréscimo do carboidrato.

A insulina também tem seu papel na magia anabólica, juntamente com a testosterona e o hormônio do crescimento (GH). O GH é muito importante pelos seus efeitos positivos no aumento da síntese protéica e na diminuição da quebra do músculo. Durante os dias úteis, quando se tem porções maiores de gordura e proteína e menores de carboidrato, as concentrações de insulina permanecem estáveis, ou seja, não flutuam irregularmente, e a secreção do hormônio de crescimento aumenta, estimulando o grande desenvolvimento corporal. O GH também induz células a utilizarem gordura no lugar da glicose para gerar energia, o que aumenta a queima de gorduras e limita sua produção.

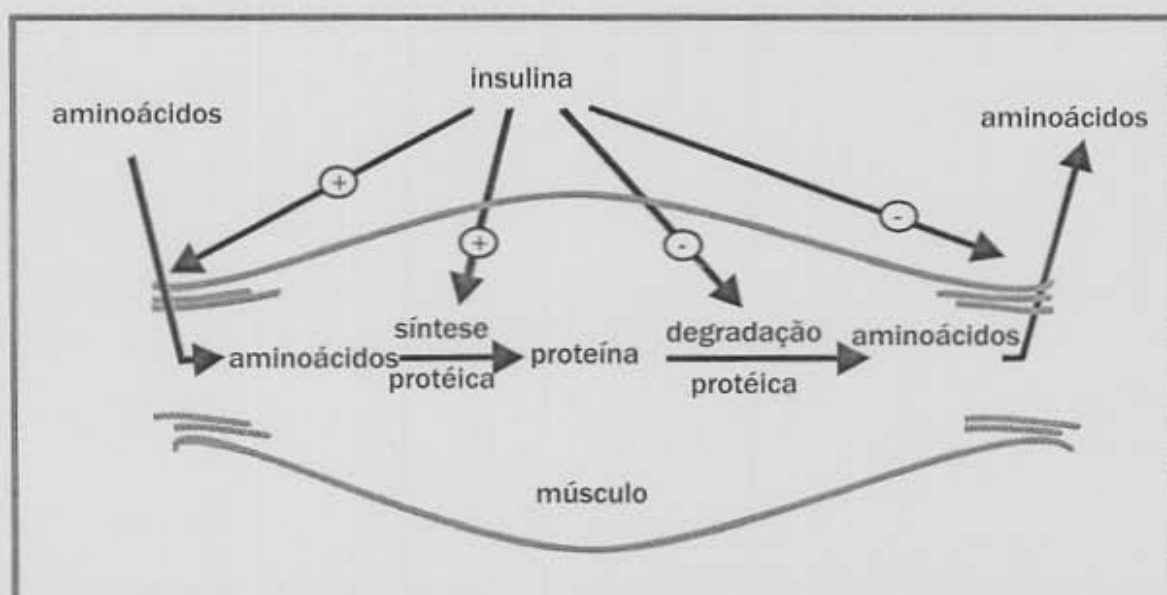



Figura 4.1 – Locais de ação da insulina no metabolismo da proteína muscular.

O hormônio do crescimento atua sempre como um hormônio da "fome". Quando o corpo está com problemas, sendo ameaçado ou em situação perigosa, o GH entra em ação para mobilizar depósitos de energia no corpo, para que este enfrente o estresse e a necessidade de aumento de energia. As concentrações de GH também aumentam sob o estresse do exercício.

Normalmente, a insulina funciona na diminuição da secreção de GH. Mas parece que o corpo enxerga o grande aumento de carboidrato e insulina durante os fins de semana da Dieta Metabólica como situação estressante, assim como nos exercícios, e o GH pode realmente aumentar com a insulina. Podemos, assim, potencializar os efeitos positivos do aumento do hormônio do crescimento durante a semana e pelo menos em parte nos fins de semana.

Testosterona, Hormônio do Crescimento e Fator de Crescimento Semelhante à Insulina I (IGF-I)

A Dieta Metabólica aumenta o hormônio do crescimento, o IGF-I e a testosterona. O IGF-I secundário e o GH são aumentados para diminuir os efeitos da ingestão de carboidrato e aminoácido.

A testosterona é aumentada em razão de níveis mais altos de gordura e proteína e mais baixos de carboidrato.

A testosterona, também é essencial para o aumento de massa muscular e força, responde bem à Dieta Metabólica. Pesquisas preliminares nesta área mostram que a testosterona é positivamente ligada à gordura da dieta. Em um estudo, mulheres na pré-menopausa colocadas em dietas pobres em gordura apresentaram níveis diminuídos tanto de estradiol de membrana não-protéica como de testosterona (embora mulheres pós-menopausa não tenham experimentado a mesma deficiência).[35] Em outro estudo promissor, animais alimentados com dietas ricas em colesterol ou óleo de peixe experimentaram uma produção aumentada de testosterona, em comparação àqueles com dieta baixa em colesterol, contendo óleo de linhaça.[36]

Testosterona biodisponível. Aumentada por dietas ricas em gordura e proteína.

- Diminuída sob dieta vegetariana (assim como o IGF-I).
- Diminuída sob dietas ricas em carboidrato.
- Diminuída mesmo quando a proteína de soja substitui a da carne.

(HABITO, R. C.; MONTALTO, J.; LESLIE, E. et al. Effects of replacing meat with soybean in the diet on sex hormone concentrations in healthy adult males. *Br J Nutr* 2000 Oct: 84(4), p. 557-63)

Um estudo recente mostrou que, em homens idosos, o consumo de carne (assim como nós recomendamos na Dieta Metabólica), com treinamento da força, contribui para maiores ganhos de massa livre de gordura e massa muscular esquelética do que uma dieta ovolactovegetariana.[37]

De maneira geral, minha experiência tem mostrado que há um efeito anabólico agudo nos músculos quando uma dieta de curta duração pobre em carboidrato é alternada com cargas de carboidrato. A hidratação celular é maximizada pela carga intracelular de água e carboidrato, e a sensibilidade à insulina é aumentada, chegando a um intenso estímulo anabólico. Constantes flutuações geram efeito anabólico sem comparação com qualquer outra dieta. Este efeito anabólico permite tonificar e modelar o corpo durante a perda de peso.

Aliado ao aumento do processo anabólico no corpo, também é importante assegurar que os músculos desenvolvidos não sejam quebrados. Para que isso ocorra, é necessário maximizar os hormônios anabólicos, como a testosterona e o GH, e minimizar a produção e os efeitos dos hormônios catabólicos, dos quais o mais crítico é o cortisol (cortisol também favorece a armazenagem de gordura). Muito disso é feito naturalmente, por meio da Dieta Metabólica. Considerando que a gordura corporal estimula a produção de cortisol,[38] com a perda de gordura corporal, menos cortisol é secretado.

A ação anabólica da Dieta Metabólica. Aumento de testosterona biodisponível e receptor andrógeno.

- Aumentos de GH, IGF-I e IGFBP-3 e dos níveis teciduais de IGF-I isoforma.
- Concentração de cortisol diminuída.
- Combinada com aumentos controlados de insulina.

Controle Psicológico

Junto com o controle hormonal, a Dieta Metabólica também favorece o controle psicológico. A grande oscilação da disposição e a irritabilidade, provenientes de uma dieta baseada em carboidrato, também podem aumentar a cortisona. De fato, estresse psicológico pode ser um componente primário nesta produção.

A Dieta Metabólica, em parte com o controle da insulina, pode pôr fim à grande oscilação da disposição e à irritabilidade, que atormentam a dieta baseada em carboidrato. Ela também minimiza a fome, a frustração e o estresse social gerados por outras dietas. Sejamos francos: toda dieta pode ser difícil, pois envolve mudança do estilo de vida. E toda mudança pode ser estressante, mas a flexibilidade, conveniência e simplicidade da Dieta Metabólica acabam com o estresse que normalmente acompanha uma dieta.

A Importância do Exercício

Se seu desejo é obter os máximos benefícios, no decorrer da Dieta Metabólica, exercícios são necessários. Seria fantástico viver num mundo em que se pudesse seguir uma dieta, passar o dia no sofá da sala, ganhar todos os músculos e perder toda gordura corporal desejada. Isso certamente não é possível. E é disso que trata o livro.

A Visão Completa

Se você colocar todo seu esforço na Dieta Metabólica, também precisará colocar em prática o treinamento e utilizar suplementos nutricionais. A dieta em si – por meio da "mudança metabólica", transforman-

do o corpo em uma máquina de queimar gordura em vez daquela especializada em queimar carboidratos e produzir gordura – vai derreter a gordura corporal e proporcionar a base para a modelagem de um corpo atraente e em forma. Exercícios auxiliam no aumento da massa muscular e na diminuição da gordura corporal, ao mesmo tempo em que favorecem uma boa saúde cardiovascular.

Suplementos, além da dieta e do treinamento, fornecem aquele impulso extra no ganho máximo de efeitos anabólicos e perda de gordura.

Estas três ferramentas, usadas em conjunto (Dieta Metabólica, sólido programa de exercícios e sábia utilização de suplementos nutricionais), oferecem um cenário garantido para o sucesso, sem a fome e a insanidade que acompanham as dietas baseadas em carboidratos.

Iniciando

Antes de iniciar a Dieta Metabólica, deve-se fazer um exame médico completo. Deve-se fazer também exames completos de sangue, níveis de colesterol (total, LDL e HDL), TSH (teste de funcionamento da tireóide), glicose no sangue, ácido úrico, potássio, função correta do fígado e BUN (*blood urea nitrogen*). Seu médico poderá solicitar mais exames, mas ele irá informá-lo sobre isso.

Gordura na Dieta

Seu Colesterol

Com a queima de gordura como fonte de energia, a maior parte do colesterol e das gorduras saturadas, que poderiam causar problema, é utilizada nesse processo. Estudos têm mostrado até que, junto com o aumento da utilização de gordura como fonte de energia e da perda peso, a Dieta Metabólica pode também reduzir o colesterol.[39]

Realmente, resultados de um estudo publicado em julho de 2002, evidenciaram que o uso de uma dieta pobre em carboidrato resulta em um aumento da perda de peso e gordura, além de drástica melhora no perfil dos lipídios (diminuição de colesterol, triglicerídeos e LDL – colesterol ruim – e aumento dos níveis de HDL – colesterol bom).[40]

Em meus pacientes, constatei de modo consistente a redução do colesterol e a melhora no perfil de colesterol e triglicerídeos naqueles que estão seguindo a Dieta Metabólica e perdendo, ou já perderam, peso.

Um exemplo típico é um paciente que pratica a dieta há dois anos. A tabela abaixo mostra as mudanças em seu perfil de lipídios antes de começar a dieta e após dois anos seguindo-a. Durante este tempo, ele perdeu mais de 13 kg, ao mesmo tempo em que aumentou a massa muscular, pesando atualmente 90 kg.

Tabela 4.1 do Perfil de Lipídios

	Nov/96	Valores normais	Nov/98	Valores normais	Comentários
Colesterol total	236	160-240	220	175-260	Redução do colesterol total
HDL	22	31-59	64	32-60	Aumento do colesterol bom
LDL	191	90-171	141	104-179	Redução do colesterol ruim
Colesterol/HDL	10,7	<5	3,4	<5	Redução do colesterol total sobre HDL
LDL/HDL	8,7	1,52-5,52	2,21	1,73-5,59	Redução da relação de LDL para HDL
Triglicerídios	123	10-150	72	10-150	Redução de triglicerídios

Como se pode observar, o perfil de lipídios melhorou drasticamente enquanto o paciente utilizou a dieta rica em gordura e pobre em carboidratos. Seu perfil de dois anos atrás o teria colocado na categoria de alto risco para doença coronariana arterial, ao passo que o perfil atual o

coloca na categoria de risco muito baixo, em todos os parâmetros usados para determinar esse risco.

Neste caso, o paciente não foi de todo cuidadoso com o tipo de gordura que comeu e nem tomou nenhum suplemento de óleo: ele ingeriu muita carne vermelha. Enquanto alguma melhora seria esperada com a perda de peso e os exercícios, é óbvio que o fato de seguir a Dieta Metabólica não afetou negativamente seu perfil de lipídios.

É importante, porém, cuidar do nível de colesterol na mudança da dieta, ainda mais se você tiver uma tendência para problemas com colesterol. Níveis de colesterol são determinados, em grande parte, pelo metabolismo individual e pela química do corpo. A genética tem papel importante. Se houve problemas com colesterol em sua família, existe boa chance de você tê-los também. Caso você tenha problema crônico com colesterol, precisa conversar com seu médico sobre como isso pode ser afetado pela Dieta Metabólica e o que se pode fazer para reduzir efeitos adversos. Um monitoramento freqüente do seu estado de lipídios esclarece como você está e indica se há necessidade de mudanças.

Há uma série de ajustes que poderiam ser feitos na Dieta Metabólica para controlar sua ingestão de colesterol, caso haja necessidade. Óleos de peixe, óleo de linhaça, azeite de oliva e outros suplementos nutricionais vão ajudá-lo. Restrição de carne talvez também seja necessária. Mas, mais uma vez, é preciso consultar seu médico. Se a Dieta Metabólica parece ser a resposta para você, será preciso elaborar um plano, junto com seu médico, onde você se beneficie da perda de peso e das vantagens da dieta, enquanto mantém o colesterol sob controle.

Lembre-se também que a Dieta Metabólica é tanto uma dieta restrita em gordura como também uma dieta rica gordura. Tudo depende de onde você está em relação à dieta em si.

Por exemplo, se seus níveis de LDL e/ou HDL são seriamente afetados pela dieta no começo, quando se está adaptando à queima de gordura como combustível principal, quando se está ingerindo mais gordura ou quando você está no processo de diminuir sua gordura corporal, indo

para uma fase de definição, o problema poderá ser corrigido modificando-se o nível de carboidrato para adequá-lo a seu metabolismo.

A solução para os níveis de colesterol, que pioram na parte da dieta em que há alto consumo de gorduras, é simples e inerente à forma como elaborei a Dieta Metabólica. Tenha em mente que o nível inicial de gordura na Dieta Metabólica ajuda a fazer a transição de carboidrato para gordura, como combustível principal. Uma vez que a transição tenha ocorrido, a gordura não é mais tão importante como antes.

De fato, se você segue uma dieta rica em gordura para passar pela fase inicial de adaptação ou armazenagem, deve então abaixar os níveis de gordura para queimar a gordura corporal indesejada. Para fazer isso, deve-se geralmente baixar, gradualmente, a ingestão de calorias, o que significa diminuir a ingestão de gordura da dieta, uma vez que não é possível diminuir mais a ingestão de carboidrato, que já é baixa, e é necessário manter níveis altos de proteína para conservar massa muscular. Deve-se, portanto, diminuir a ingestão de gordura progressivamente, até atingir o seu objetivo. Assim, a Dieta Metabólica vai de dieta rica em gordura para um teor moderado e mesmo baixo, dependendo da diminuição de ingestão diária de calorias.

Tenho notado que, uma vez adaptado à gordura, diminuindo sua quantidade na dieta, desde que o teor de carboidratos seja mantido baixo, não há mudança na utilização de gordura como combustível primário. O corpo, em vez de usar a gordura da dieta, simplesmente passa a usar gordura corporal. Esse é um dos objetivos principais da Dieta Metabólica.

Então, se você tem problemas com colesterol, a solução é clara: deve-se diminuir a ingestão de gordura saturada para o mínimo possível e buscar as calorias necessárias em alimentos ricos em gorduras poliinsaturadas e monoinsaturadas (usando livremente o óleo de linhaça e o azeite de oliva) e alimentos com muita proteína e pouca gordura saturada (por exemplo, você pode comer carne vermelha, mas retire toda gordura visível; tirar a gema do ovo e manter a clara também é uma boa idéia).

Mantenha o Caminho

Além do trabalho físico e do cuidado com o sangue, insistimos também para que você se pese e faça uma análise da gordura corporal antes de começar a dieta. Perda de peso na balança é importante, mas as medidas também são. Deve-se entender que há momentos em que, por várias razões, não se perde muito peso, mas ocorre uma subtração da gordura não visível. Saber que o progresso está ocorrendo em outras áreas e que seu corpo está se tonificando vai manter seu entusiasmo alto nesses momentos. Criei o Índice Metabólico (*Metabolic Index* ™) para ajudá-lo a controlar o seu progresso. Informando seu peso, altura e nível de gordura corporal, você terá uma boa indicação se está perdendo gordura corporal ou não, independente da mudança do peso.

Adicionalmente ao controle do Índice Metabólico, provavelmente, você também irá querer controlar suas medidas corporais. São especialmente importantes cintura, quadril, parte superior da coxa, peito e parte superior do braço. Estas medidas vão dar-lhe uma idéia de como o corpo está respondendo à dieta e onde você está perdendo peso mais rápido. Também vão dar uma idéia mais clara de onde estão suas áreas problemáticas e onde é necessário concentrar os exercícios, para que se alcance o corpo desejado.

As medidas também serão úteis para manter a motivação – quando se está retendo líquido ou não se está perdendo peso por alguma outra razão – e complementarão o Índice Metabólico. Se você vê que as medidas de cintura e quadril diminuem, apesar de não perder peso, verá no Índice Metabólico que está fazendo progresso.

Finalmente, você deve rever o uso de qualquer medicamento. Se estiver tomando diuréticos, provavelmente irá querer utilizá-los somente quando necessário, tendo em vista que a dieta rica em gordura e pobre em carboidratos irá ajudá-lo a perder água.

A maioria dos diabéticos dos tipos 1 e 2 devem ajustar a insulina ou os agentes orais de diabete, talvez diminuindo-os durante a par-

te da dieta pobre em carboidrato, voltando às dosagens normais nos fins de semana.

Deve-se controlar as concentrações de glicose nos vários estágios da dieta, até que se esteja familiarizado com o efeito da dieta sobre a glicose no sangue. É importante checar com seu médico e continuar o controle durante a dieta e perda de peso. Deste modo, você estará ciente do seu estado e poderá fazer mudanças, se necessário.

A Dieta – Onde Começar

Mesmo que seja possível começar a Dieta Metabólica de dois pontos de partida bem distintos, sugiro que aqueles que queiram aumentar força e massa muscular e diminuir gordura corporal tomem o caminho rígido menos complicado. O caminho rígido original permite encontrar seu único e ótimo nível de carboidratos na dieta.

A fase rígida pobre em carboidrato pode durar de duas a várias semanas e permite determinar se uma pessoa é um utilizador eficiente de gordura, podendo, então, ficar bem com pouco carboidrato. Se esse for o caso, você estará pronto para começar o regime de cinco dias com baixo carboidrato e com dois dias de alternância. Monitorando cuidadosamente a reação de seu corpo ao baixo teor de carboidratos, poderão ser efetuados os ajustes necessários na ingestão de carboidrato e, eventualmente, chegar a seu nível mágico de carboidrato apropriado. É importante entender que a Dieta Metabólica não é um processo estático, e sim uma progressão dinâmica, na qual você precisa ser ativamente envolvido para fazê-la funcionar. Se você tomar parte interativamente no processo, descobrirá bastante sobre si mesmo e sobre seu metabolismo para obter seu melhor objetivo no peso corporal e na perda de gordura.

A parte inicial da Dieta Metabólica, na qual determinamos como seu corpo funciona sob privação de carboidrato, é a base de teste para a capacidade do organismo em utilizar gordura como combustível pri-

mário. Aqueles que oxidam gordura com maior eficiência irão se adaptar muito bem a esta fase da dieta, ao passo que aqueles que não, notarão que não serão capazes de lidar tão bem com esta parte rígida e se adaptarão melhor quando o nível de carboidrato for aumentado, nas semanas seguintes.

A Dieta Metabólica é projetada para ter uma fase de mudança. Isto é, nos dias úteis, o nível de carboidrato é mais baixo, ao passo que, no fim de semana, é maior. Nas duas primeiras semanas, entretanto, ela não funciona assim.

De longe, o melhor caminho para as duas primeiras semanas é ficar com baixo carboidrato pelos doze primeiros dias e então aumentá-lo no sábado e/ou no domingo. Fazendo assim, seu corpo terá o incentivo para mudar de queima de carboidratos para queima de gordura como combustível primário, e também demonstrará muito rapidamente se está totalmente inadequado para níveis muito baixos de carboidratos.

A Dieta Metabólica – os passos básicos

1 – Substitua os carboidratos por proteína e gordura – não mude inicialmente o nível de calorias.
2 – Primeiro, passe para a fase de baixo nível de carboidrato durante 12 dias, antes de começar a fase elevada em carboidrato.
3 – Pare de ingerir carboidratos no instante em que começar remover os problemas.
4 – Uma vez adaptado à gordura, mude o nível de calorias, dependendo da sua fase de treinamento.

Fase Rígida ou de Embasamento

A quantidade de gramas de carboidrato permitida e o percentual de calorias de gordura, proteínas e carboidratos:

Tabela 4.2

	Ingestão de carboidrato	% gordura	% proteína	% carboidrato
Máximo por dias úteis	30 gramas	40%-60%	40%-50%	4%-10%
Fim de semana (12-48 horas de ingestão de carboidrato)	Sem limite	20%-40%	15%-30%	35%-60%

A fase inicial de adaptação da Dieta Metabólica é realmente bastante simples. A dieta é rica em gordura e proteína e pobre em carboidrato da segunda até a sexta-feira da semana seguinte (no total de 12 dias), antes de aumentar o carboidrato.

As primeiras duas semanas

- A mudança metabólica acontece na ingestão de menos carboidrato e mais gordura.
- 5 dias são suficientes, como mostram pesquisas recentes.
- 12 dias é melhor.
- O primeiro aumento de carboidrato é melhor no segundo fim de semana.

Durante este tempo, exceto para aqueles que se sentem excepcionalmente desconfortáveis (fadiga, fraqueza etc.), você estará limitado a 30 gramas de carboidrato por dia, no máximo. A gordura deve ser de

50% a 60% da dieta e proteína, de 30% a 40%. Siga este padrão durante os 12 dias iniciais da dieta, e nos cinco dias úteis das semanas seguintes você estará biologicamente adaptado ao baixo nível de carboidrato.

Linhas gerais para a fase rígida ou de embasamento

- 50% a 60% de gordura.
- 30% a 40% de proteína.
- 30 gramas de carboidrato.

Então, vem o segundo sábado e os subseqüentes, quando você procede a grande mudança. Passa-se por uma fase de dieta rica em carboidrato, que vai de 12 a 48 horas nos fins de semana. A ingestão de gordura deve estar em torno de 25% a 40%, a de proteína de 5% a 30% e a de carboidrato entre 35% a 55%. Como veremos adiante, estes níveis devem ser ajustados para se adequarem e maximizarem a química e a necessidade individual do corpo.

O processo todo é muito similar ao que os atletas chamam de "carga de carboidrato". Você eleva a taxa de carboidrato a um pico relativamente alto, o que lhe permite ficar bem à vontade com a dieta. Nestes dias, é permitido aquilo de que sentiu falta durante a semana.

Orientações para o período de carga de carboidrato

- 25% a 40% de gordura.
- 15% a 30% de proteína.
- 35% a 55% de carboidrato.

O que basicamente estamos fazendo durante a fase inicial ou de adaptação é limitar carboidrato durante as duas primeiras semanas. En-

tão, repentinamente, chega o segundo fim de semana e você se entope de carboidratos. As concentrações de insulina aumentarão drasticamente. Realmente, ficou demonstrado que a fase da dieta com maior nível de gordura e menor de carboidrato faz a insulina aumentar ainda mais do que o normal com a elevação do carboidrato.[41, 42]

A primeira coisa que seu corpo faz com a carga de carboidrato exagerada é encher os músculos de glicogênio e começar a firmá-los mais. Esta é a parte da dieta que vai assegurar-lhe que se terá uma boa base, e não apenas uma casca frágil, para moldar quando toda esta gordura for embora. Você ficará bastante relaxado neste período, porque todo este carboidrato aumentará a serotonina do seu corpo. Mas, como você voltará para sua rotina normal na segunda-feira, irá se sentir rapidamente energizado e pronto para enfrentar o mundo. Se você fizer exercícios (e deve fazê-los), se sentirá especialmente bem, saudável e motivado.

Durante segunda e terça-feira, seu sistema trabalhará pesado, queimando todo o aumento de glicogênio ganho durante o fim de semana, utilizando, na seqüência, os ácidos graxos. Por toda parte, você sentirá o aumento da queima de gordura e do potencial para moldar o corpo. Então, de quarta até sexta-feira, com glicogênio limitado novamente, você dependerá muito mais do seu metabolismo primário de queima de gordura para maximizar a perda de gordura e tonificar o corpo.

É desnecessário dizer que seu corpo atravessa semanalmente uma grande transição com esta dieta, independente de manter os níveis rígidos de carboidratos ou aumentá-los para níveis que funcionem melhor para você. Se você acha que tem um apetite ilimitado no fim de semana, tudo bem. Você vai injetar insulina dentro do sistema mais rápido. Mas, deve-se ter cautela. Algumas pessoas têm a tendência de começar a acumular gordura corporal mais rápido que outras. Por isso, é necessário estar ciente do ponto sob o qual se sente cheio e inchado. Este ponto varia bastante de pessoa para pessoa. Algumas pessoas não sentem qualquer ação no apetite pelo aumento da insulina. Outros, entretanto, sentirão bastante a oscilação da insulina, ficando famintos e comendo o tempo todo.

Este é o motivo pelo qual fixei de 12 a 48 horas para a carga de carboidratos nos fins de semana. Este tempo pode ser reduzido para menos de 12 horas para pessoas cujo apetite se torna insaciável ou aquelas que tendem a depositar gordura corporal relativamente cedo na fase de carga de carboidrato. O importante é saber quando você tem o suficiente. Se começar a se sentir cheio e inchado, ou mesmo se perceber a gordura aparecendo, é hora de voltar para sua rotina de dias úteis de alta gordura e baixo carboidrato.

Carga de curta e longa duração nos fins de semana

Dependendo de sua reação, você pode adotar uma carga de carboidrato pobre em glicose por 48 horas ou, então, somente 12 horas de carga usando carboidrato de alto teor de glicose. Ou uma combinação intermediária entre os dois.

Certamente, você vai levar algum tempo para aprender a reconhecer quando o corpo diz que é hora de mudar as fases. Este ponto vai variar muito de pessoa para pessoa e, enquanto é fácil para uma interpretar a informação do corpo, para outra será mais difícil. Se você tiver problemas com isso, faça a mudança mais cedo no fim de semana e verá como se sente na semana seguinte. Como sempre, a paciência vai estar na ordem do dia. A experiência, ao final, o ensinará a interpretar seu corpo muito bem e saber quando armazena gordura.

Também tenha em mente que os percentuais listados na tabela para o consumo de gordura, proteína e carboidrato são valores ideais. Se você nunca fez antes um verdadeiro planejamento de dieta, terá inicialmente muitos problemas para alcançá-los. Se for assim, não se preocupe. Ao conseguir a limitação de 30 gramas de carboidrato e 40% de nível mínimo de gordura durante a dieta nas semanas iniciais, você fará a "mudança metabólica" necessária para o sucesso inicial.

O Primeiro Mês

Realmente, não queremos que você faça muitas mudanças em sua dieta nas primeiras semanas. Qualquer dieta, mesmo a parte rígida e de embasamento da Dieta Metabólica, traz grande dificuldade de adaptação. Não mude, portanto, a quantidade de calorias que está ingerindo. Não entre em um regime sério de modelagem do corpo, senão vai ser duro para você. Nas primeiras semanas, simplesmente se concentre em ingerir o certo nível de calorias que desejar e então acostume-se a substituir carboidrato por gordura e proteína.

Não conte logo as calorias

O mais importante durante a mudança metabólica é ir de um metabolismo que queime primariamente carboidrato para um que queime gordura. Isto requer a ativação de enzimas e mecanismos envolvidos na lipólise, na betaoxidação de gorduras, na utilização de cetona pelo Sistema Nervoso Central e por outros tecidos e na gliconeogênese.

Passar fome é contra-produtivo

Os efeitos do corte demasiado de calorias intensificam a fadiga e outros sintomas, que podem ser atribuídos à mudança metabólica.

Se você tiver problemas em determinar se está no nível inicial de, no mínimo, 40% de gordura (o nível de gordura da dieta norte-americana usual), concentre sua dieta em pratos de carne. Isso vai assegurar que você tenha gordura suficiente. Além de tudo, o mais importante nestes primeiros dias da dieta é determinar se é possível realizar a mudança me-

tabólica e se tornar uma máquina de queimar gordura. Não faça nada extravagante até ter passado pela mudança.

Para assegurar a passagem pela "mudança metabólica" tão rápido e eficiente quanto possível, não consuma muito carboidrato no primeiro fim de semana. Se puder, continue com a fase rica em gordura e pobre em carboidrato durante esse tempo.

Deixe-me repetir isso, porque é importante. Eu quero que você inicie a fase rica em gordura e pobre em carboidrato na segunda-feira. Então, continue nesta fase, se puder, durante o primeiro fim de semana e a segunda semana. No segundo sábado após o início da dieta, ocorrerá a primeira carga de carboidrato. Iniciando a dieta com 12 dias de consumo elevado de gordura e baixo de carboidrato, a mudança metabólica acontecerá rápida e certamente naquelas pessoas que são ou podem se tornar eficientes oxidadores de gordura.

Hipoteticamente, alguns seguidores da dieta podem decidir começá-la na quarta-feira, e logo após dois dias iniciar a carga de carboidrato. Esse não é um tempo suficiente para ocorrer a mudança metabólica. Não faça isso.

Se você passar os primeiros 12 dias no ciclo rico em gordura e pobre em carboidrato, antes de efetuar a carga de carboidrato você estará bem. Pode ser um pouco difícil, mas é assim que se faz, pois você assegurará que a fase de embasamento certamente ocorra, independente de você poder ou não funcionar eficientemente com carboidrato drasticamente reduzido.

Entretanto, se você considerar que o período de 12 dias é um pouco forte demais, encurte-o para somente cinco. Um estudo recente mostrou que cinco dias são suficientes para a maioria das pessoas adaptarem-se à gordura.[43] Os autores do estudo concluíram que "cinco dias de exposição a uma dieta rica em gordura e pobre em carboidrato causaram mudanças claras na utilização do substrato de combustível durante exercícios submáximos, e esta adaptação à gordura manteve-se durante um dia inteiro de carga de carboidrato. Pelo menos algumas destas mudan-

ças eram independentes da disponibilidade de carboidrato, pois a capacidade aumentada de oxidar gordura persistiu apesar, da restauração de depósitos de glicogênio do músculo". Um estudo de acompanhamento feito pelo mesmo centro confirmou os efeitos de uma dieta com alto teor de gordura e restauração de carboidrato no metabolismo.[44] Então, ficar cinco dias não é de todo ruim, desde que se permaneça firme pelo menos um mês no esquema de cinco/dois dias.

Adaptação à gordura:

o ponto mais importante da Dieta Metabólica

- O estudo abaixo mostra que a adaptação à gordura ocorre após cinco dias do início da Dieta Metabólica, e persiste durante um dia de carga de carboidrato.

BURKE, L.; et al. Efeito da adaptação à gordura e restauração de carboidrato no metabolismo e na performance durante ciclos prolongados. *J Appl Physiol 89*; p.2413-2421.

Como e Quando Aumentar Carboidratos na Dieta

Tenho notado que leva-se normalmente de três a quatro semanas na fase de mudança da Dieta Metabólica para perceber se a pessoa consegue sobreviver e prosperar com um nível baixo de carboidrato ou se é preciso de mais carboidrato o tempo todo, ou somente de vez em quando. Entretanto, para saber se é possível ou não manter a Dieta Metabólica rígida adequada, deve-se segui-la por duas semanas. Se após as duas primeiras semanas, você estiver bem, continue então o regime de cinco dias com 30 gramas e um a dois dias de fase rica em carboidrato.

Se você estiver de leve a moderadamente cansado, e de alguma maneira afetado, siga mais duas semanas na fase de embasamento para ver qual será o resultado. Se estiver severamente afetado, varie a dieta para aumentar seletivamente o carboidrato até o ponto em que se sinta bem.

Se você estiver bem de sábado a quarta-feira e começar a ficar cansado e com mal-estar geral na quinta, o pico de carboidrato deve acontecer na quarta. Assim, na quarta-feira você deverá aumentar seu carboidrato para um mínimo de 100 gramas ou, geralmente, mais. Pode-se tentar incorporar de 1 a 2 gramas de carboidrato por quilograma de peso corporal e ver qual será o resultado.

Estando bem na maioria do tempo, mas ainda sem energia suficiente para seu treino, deve-se tentar ingerir de 50 a 100 gramas de carboidrato após o mesmo. Pode-se variar a quantidade de carboidrato usado após o exercício entre 10 e 150 gramas e determinar a quantidade mais apropriada para você. O tipo de carboidrato que se utiliza também faz diferença neste caso. Por várias razões, tenho visto que o uso de uma combinação de carboidratos com alto e baixo nível de glicose funciona melhor.

Atenção: não tome qualquer tipo carboidrato antes do treino, porque, neste momento, ele diminuirá a produção e o efeito de GH e IGF-I, aumentará insulina e diminuirá o uso de gordura corporal como fonte de energia primária durante o treino. O suplemento ideal para antes do treino é o meu *Resolve* (veja abaixo), que não possui carboidratos, mas é concebido, entre várias outras coisas, para aumentar seletivamente o hormônio de crescimento e a insulina simultaneamente, para maximizar seus efeitos anabólicos sinérgicos, ao mesmo tempo em que minimiza os efeitos adversos da insulina na lipólise e oxidação de ácidos graxos livres.

Sentindo-se mal e cansado durante a maior parte dos dias úteis pobres em carboidrato, você deve tentar, então, dobrar a ingestão para 60 gramas de carboidrato por dia durante os dias úteis, e observar se isso ajuda. Se não ajudar, aumenta-se a ingestão de carboidrato em 30 gramas por dia uma vez por semana, por quantas semanas forem necessárias para que se sinta normal e funcione otimamente.

A maioria das pessoas que precisa aumentar o carboidrato diário alcança, normalmente, um nível entre 100 e 200 gramas por dia. Descobri que 1 a 2 grama por quilograma de peso corporal de carboidrato na dieta é a norma para aqueles que realmente são maus oxidadores de gordura. Em um pequeno número de casos pode ser necessário o aumento para 6 gramas por quilograma de peso corporal, dependendo das condições individuais e atividades em que a pessoa esteja envolvida.

Quando é necessário aumentar o nível de carboidrato na dieta, será um pouco mais demorado saber qual o limiar de carboidrato adequado (veja *Guia para a solução de problemas*). Percebi que pessoas levam em média dois meses para encontrar seu nível ideal de carboidrato na dieta. Uma vez descoberto o limiar metabólico, pode-se fixar a dieta neste nível por vários meses, enquanto se trabalha na mudança da composição corporal.

Variação das Calorias Diárias

Algumas pessoas encontram dificuldade em obedecer um limite diário de calorias, e talvez achem mais fácil trabalhar com limite semanal de calorias. Assim, em alguns dias, poderão ingerir mais calorias e, em outros, menos. Se você for rígido em relação às suas calorias semanais, não há motivo para não contar as calorias semanalmente em vez de diariamente. De fato, alguns fisiculturistas dizem que fazem melhor progresso deixando o corpo na expectativa do que adaptando-o a uma quantidade fixa de calorias por dia.

Variação de calorias

- Trabalhe com ingestão semanal de calorias e varie carboidratos a cada dois ou três dia, ou o que for conveniente para você.

➲ Por exemplo, as calorias semanais totais são estabelecidas em 3.000 x 5 = 15.000 calorias. Pode-se consumir 2.000 em um dia, 3.000 no seguinte, 5.000 no próximo, 2.000 no seguinte e, no último dia útil, as 3.000 restantes.

Guia para a solução de problemas

Passos a serem tomados para determinação do limiar de carboidrato – o nível ideal de carboidrato na dieta para seu corpo

Seguindo este pequeno guia, é possível determinar exatamente quando e quanto ingerir de carboidratos necessários ao bom funcionamento do corpo.

Se você estiver se sentindo bem:

1 – Estou começando a fase de embasamento de duas semanas da Dieta Metabólica Rígida para ver se eu me darei bem com 30 g de carboidrato nos dias úteis e mais 150 g nos fins de semana.

2 – Segui as 30 g de carboidrato nos dias úteis e mais 150 g nos fins de semana por duas semanas e estou bem. O que devo fazer?
Você é um eficiente queimador de gordura, e seu sistema fez a mudança com sucesso. Neste ponto, pode-se iniciar a fase de mudança de cinco/dois dias limitando seu carboidrato durante os dias, úteis e aumentando-o em um a dois dias no final de semana.

Se você estiver se sentindo cansado:

1 – Estou me sentindo cansado e necessito de ajuda com os carboidratos da dieta.

2 – Tenho agora apenas cansaço de leve a moderado. Então, faço mais duas semanas de fase de embasamento para ver como me sinto?

Sim, siga com outra fase de embasamento. Na maioria dos casos, este extra de 12 dias resulta em sucesso da dieta e desaparecimento do cansaço.

3 – Estou ainda cansado após a segunda fase de 2 semanas de embasamento. O que devo fazer?

O passo seguinte é determinar quando se sente cansado e aumentar sua ingestão de carboidratos apropriadamente.

4 – Estou cansado o tempo todo.

Aumente a ingestão de carboidratos em 30 gramas por dia, até desaparecer o cansaço. Uma vez atingido o nível de carboidrato apropriado, tente diminuir lentamente os carboidratos diários, até que o cansaço retorne, para então aumentar os carboidratos levemente até sentir-se normal.

5 – Sinto cansaço na metade final da semana. O que preciso?

Tente um pico de carboidrato no meio da semana com mais 120 g de carboidrato na quarta-feira e veja como se sente.

6 – Fiz o pico de carboidrato no meio da semana e/ou aumentei meus carboidratos diários. Normalmente não estou cansado, mas tenho agora falta de energia durante o treino.

É preciso ingerir de 30 a 100 g de carboidrato meia hora após o treino para combater a falta de energia nos dias de treino. Isso aumenta seu nível de glicogênio no músculo para os dias de treino seguintes e dá toda energia necessária para o treinamento.

7 – Tentei aumentar minha ingestão de carboidrato durante o treino, mas ainda sinto falta de energia. O que posso fazer?

Aumente sua ingestão diária de carboidrato em 30 g, até desaparecer o cansaço.

Guia de eliminação de problemas e experiências com alimentos

Aumento de carboidratos:

- Aumente a ingestão de carboidrato em 30 gramas ou mais de cada vez.
- Pico de carboidrato no meio da semana – durante algumas horas ou o dia todo.
- Carboidratos adicionados após o treino. Pico de glicogênio no músculo, ácidos graxos intramusculares e síntese de proteína.

O Que Comer

Darei algumas informações neste livro a respeito do que comer. Mas, para informações mais específicas e especiais sobre alimentos, incluindo várias tabelas, quadros completos sobre calorias, proteínas, carboidratos e gordura e uma lista extensiva de exemplos de dieta para cada nível de calorias, necessitaríamos de mais de 500 páginas para a Dieta Metabólica, e não 288 páginas do presente livro. Algumas destas informações estão disponíveis em meu site: www.metabolicdiet.com. Por exemplo, uma amostra de dietas de duas semanas pode ser encontrada neste endereço: http://www.metabolicdiet.com/mdiet_index.htm.

O que comer

- Dias úteis – Qualquer alimento com proteína elevada e baixo carboidrato (carne, peixe, ovo, queijo, vegetais), exceto feijões grandes, milho, cenoura, ervilhas.

- Fibras de todos os tipos, tanto solúveis quanto insolúveis (detalhes na apresentação dos suplementos nutricionais).
- Nos fins de semana vale tudo. Tempo limitado. Volte para a fase de baixo carboidrato assim que começar a ter sucesso.

Durante os dias úteis, há muitas opções de alimentos disponíveis com alta gordura/ alta proteína/ baixo carboidrato. Na realidade, toda carne serve. E a maioria das pessoas deve concentrar a dieta em bifes, hambúrgueres, carne de porco e outras carnes vermelhas. Adicionalmente, carne de caça, peixe (de grande importância, como vamos ver adiante), cordeiro, camarão, lagosta, frango, peru e outras carnes brancas, e também enlatados de sardinha, atum, camarão, arenque e enchova servem.

Qualquer tipo de queijo é sempre bom. Use todas as variedades de leite integral não desnatado. Tenha em mente que queijos tipo requeijão, cottage e ricota possuem mais carboidratos; brie, camembert, muenster, gruyere e monterey possuem muito pouco e são bons para a dieta.

Ovos inteiros são ótimos. Ovos condimentados podem ser um lanche bom para guardar no refrigerador. Manteiga e óleos poli e monoinsaturados são ótimos também (sujeitos a certas restrições mencionadas adiante). Frutas secas e sementes, como noz e semente de girassol, também são boas, mas cuidado com os carboidratos. Também são apropriados condimentos como sal, vinagre, óleo e maionese. Porém, recomendamos o uso de óleo (especialmente azeite de oliva) e molhos com vinagre na maioria das vezes. A maior parte dos molhos comercializados para salada tem, aproximadamente, 7% de carboidrato.

O açúcar é um problema para pessoas que gostam de doce. Pode sentir-se vontade, especialmente durante a fase de embasamento da dieta. Procure se acalmar com bebidas com baixo nível de carboidrato e sobremesas com adoçante artificial. Evite, entretanto, sorbitol e frutose (lembre-se de que livre de açúcar não significa ne-

cessariamente livre de carboidratos). Confira os rótulos. Bebidas dietéticas são ótimas.

Pode-se também utilizar a gelatina de frutas *Jell-O*, livre de açúcar (sem carboidratos, com adoçante artificial). Utilizá-la coberta com chantili sem açúcar pode ser o que você precisa para se controlar. Ela não tem carboidrato, e muitas pessoas que fazem a Dieta Metabólica têm achado isso ótimo para acalmar qualquer desejo. Confira o rótulo e certifique-se de que o chantili não contenha carboidrato também.

Outro fator a ser considerado é que, mesmo se você estiver com vontade, precisa somente esperar chegar o fim de semana para satisfazer seus desejos, quando então poderá comer qualquer coisa.

Estamos somente separando alimentos e colocando porções. Não estamos dizendo que você não pode comer lasanha, mas que só precisa esperar até o final de semana. Esta dieta é melhor do que outras, nas quais se fica confinado em ilhas de baixa gordura e, em alguns casos, de baixo carboidrato pelo resto da vida.

Isso também pode funcionar psicologicamente. A comida que você gosta pode ser um objetivo. Espere apenas até o final de semana, quando, então, poderá ter aquela fatia de torta de maçã. Você está criando expectativas, e isso pode ser até prazeroso. Não acontece o tipo de depressão e chatice que se apresenta quando se come a mesma coisa sempre, semana após semana, mês após mês. Você não vai necessitar de um jogo elaborado de receitas para deixá-lo sadio.

Quando se chega o final de semana, faça o que quiser! Encha o tanque com a comida que desejar. Satisfaça seus desejos. Algumas pessoas vão exagerar no começo e comer até ficarem quase doentes; outros vão se exceder até certo grau. Mas isso é bom. Fica mais fácil com o tempo.

Depois de um certo tempo na dieta, a maioria das pessoas não terá mais forte desejo de sorvete ou anéis de cebola empanados e fritos. Comerão, mas não irão exagerar. Como iniciaram o ajuste da dieta e estão procurando o máximo progresso, começarão a ver avanços reais

e a adquirir conhecimento sobre o funcionamento de seu corpo e sobre como fazer os ajustes para alcançarem os objetivos.

A Dieta Metabólica também pode ser ajustada, dependendo de circunstâncias especiais. Por exemplo, mudanças que você pode fazer quando seu colesterol não é o que deveria ser – veja seção sobre "Seu colesterol".

Aqui estão alguns dos alimentos ricos em gordura e pobres em carboidrato que poderão ser consumidos durante os dias úteis, na Dieta Metabólica

- Bife
- Salmão
- Frango
- Anchovas
- Óleos**
- Bacon
- *Jell-O****
- Hambúrguer
- Cordeiro
- Peru
- Queijo*
- Nozes
- Maionese
- Semente de girassol
- Salsicha
- Camarão
- Atum
- Ovos
- Batata frita
- Sal
- Caça
- Lagosta
- Arenque
- Manteiga
- Pastrami
- Soda *Diet*

* Gordura elevada/baixo carboidrato
** Gorduras poliinsaturadas e monoinsaturadas, como encontradas em nozes, azeite de oliva, óleo de linhaça
*** Sem açúcar

Chaves para o sucesso rápido da dieta

1 – Não se preocupe com calorias.
2 – Ingira suplemento de fibra.
3 – Cuide dos carboidratos escondidos.
4 – Não misture dietas.
5 – A primeira semana é a mais difícil: agüente.

Quando ingerir carboidratos

Uma pergunta que realmente aparece em relação a porções ricas em gordura e pobres em carboidrato da Dieta Metabólica é: quando ingerir seus carboidratos durante o dia? Algumas pessoas os distribuem; outras ingerem quase tudo em uma refeição. Novamente, a resposta tem a ver com a preferência pessoal. Pode-se ingerir carboidratos a qualquer hora do dia, desde que não se exceda o limite de 30 gramas.

Algumas pessoas acham que, comendo seus carboidratos durante o dia todo, ficam com mais fome e mais preguiça. Elas possuem aquela "síndrome do almoço com peru", em que todos deitam após a refeição no sofá. Isto não é bom, principalmente para uma pessoa ocupada, que precisa se sentir motivada e com energias durante o dia.

Quando ingerir carboidratos

Pode ser flexível:

- Durante todo o dia, na forma de vegetais de baixo açúcar.
- De uma só vez, como recompensa.
- Após o treino.

Muitas pessoas acreditam que nossos padrões de alimentação se tornaram contra-produtivos na sociedade moderna. O americano médio ingere muito carboidrato durante o dia e as reações a insulina e serotonina, sobre as quais falamos anteriormente, podem se tornar muito acentuadas. Na parte do dia em que precisamos ser produtivos e atentos, por exemplo, no início da tarde, estamos com sono e letargia, por causa de todos aqueles carboidratos e conseqüente torrente de hormônios e neurotransmissores.

Para estas pessoas, seria melhor guardar os carboidratos para mais tarde. É isso que muita gente faz na Dieta Metabólica. Eles ingerem o mínimo de carboidratos durante o dia e, como resultado, têm seus níveis de energia elevados. Vão para casa à noite e comem a maior parte dos carboidratos durante o jantar. O carboidrato do jantar o deixará relaxado durante as horas do início da noite e trarão um bom sono.

É interessante notar que uma tendência nos negócios de hoje é um almoço mais fraco. Aqueles enormes, com três aperitivos, não são mais norma. Executivos e empregados estão comendo e bebendo com mais sensibilidade no meio do dia, e tendo como resultado um aumento da produtividade. Isso não é unicamente para ganhar tempo durante o almoço, mas pela atitude consciente de se livrar de todos aqueles carboidratos e álcool durante a tarde.

Uma outra boa hora para ingerir carboidratos é após os exercícios. Por algumas horas após os exercícios, abre-se uma janela de oportunidade, quando os fatores hormonais estão aptos a reconstituir músculo.

Ingerindo carboidratos durante este período, elevam-se as concentrações de insulina e aumenta a síntese de proteína, maximizando os efeitos que os exercícios possuem no fortalecimento e na tonificação do corpo.

Os poucos fanáticos por carboidratos que seguem a minha dieta reservam seus carboidratos para a noite. Eles não os ingerem durante o dia, e assim podem ter seus 30 gramas na janta, ou mais à noite, em forma de sorvete ou barra de chocolate. Tudo bem, desde que você não exceda a cota diária de carboidrato.

Experimente

Experiência pessoal e química individual do corpo têm estreita relação com a maneira com que você estrutura sua dieta. Pessoas diferentes têm respostas diferentes para a porção de carboidratos da dieta. O resultado é uma grande variação na duração do período de ingestão de carboidrato.

O limite de 30 gramas de carboidrato também não é uma regra rígida. Ele serve como boa medida e deveria ser seguido no início da dieta. Mas alguns podem se permitir, mais tarde, aumentar a ingestão de carboidrato para até 50 gramas por dia e se sentirem bem. Outros podem achar que qualquer valor acima de 20 gramas os deixa abatidos. Também tenho observado que pessoas em dietas mais calóricas, principalmente na fase de ganho de massa, podem ingerir acima de 30 gramas e ainda assim ficam bem (nas dietas com maiores calorias aceitamos isso). Uma vez que se fez a "mudança metabólica", e se tem a dieta como parte da vida, pode-se experimentar o que funciona melhor para cada um.

Experimente

- A Dieta Metabólica deve ser ajustada para se adequar ao seu metabolismo.
- Deste modo, experimentar para ver o que funciona melhor para você é a pedra fundamental da Dieta Metabólica.
- Você pode fazê-lo com base semanal; assim, cada semana pode ser uma experiência a ser aprendida.
- Varie proteína, gordura e carboidrato, e as horas em que os ingere.

Níveis de gordura também podem ser experimentados dentro de certos parâmetros. Alguém pode encontrar ótimos resultados baixando para até 30% a gordura na dieta, mas deve-se evitar. Não se pode ir muito baixo, principalmente no começo, quando seu corpo está atravessando a mudança, utilizando gordura em vez de carboidratos como combustível primário.

Ingerir muita proteína ajuda, mas não sem gordura. Sem gordura suficiente na dieta, mesmo limitando-se a ingestão de carboidrato, seu corpo não "aprende" a utilizar gordura como combustível primá-

rio. Ele diz: "Não vou me livrar deste material porque, talvez, precise dele mais adiante". Limite a gordura de sua dieta e seu corpo a armazenará para deixá-la por perto. Você acaba cortando a gordura na dieta, mas aumentando gordura corporal.[45] Um fisiculturista contou-me recentemente que tentou fazer a mudança para queimar gordura corporal como combustível principal (um dos objetivos da Dieta Metabólica) com dieta rica em proteína, pobre em carboidrato e em gordura. Basicamente, uma dieta pura de proteína. Ele começou a ingerir clara de ovo, peito de frango cozido e atum em água enlatado, mas sem carboidrato. Quando perdeu gordura, seu corpo murchou. Ele estava horrível.

O fato é que seu corpo necessita de gordura para se ajustar à queima de gordura, ao mesmo tempo em que poupa músculo. Aumentar gordura na dieta aumenta o uso tanto da gordura da dieta quanto da gordura corporal como combustível primário pelo corpo, aumentando as concentrações das enzimas necessárias para o aumento da quebra de gordura e diminuindo as enzimas referentes à estocagem de gordura corporal. Resumindo, aumentando a gordura em sua dieta, você estará perdendo, principalmente, gordura corporal.

Não se preocupe demais, portanto, com o percentual total de gordura, porque ela cuida normalmente dela mesma, a não ser que você, erradamente, pelo menos no começo, tente limitar a ingestão de gordura. Você certamente pode fazer alguns ajustes, dependendo de como está reagindo à dieta, mas seja cauteloso. Tenha em mente que, se você não der gordura suficiente ao corpo, não fará a mudança para o metabolismo baseado em gordura, e seu corpo perderá a forma, exatamente o que você não quer.

Isso parece que não faz sentido, mas faz. Dê ao corpo gordura, ele a usará e ainda queimará a gordura corporal. Quando estiver adaptado à gordura, o corpo irá metabolizá-la como combustível primário. Mesmo se a gordura for cortada na dieta, seu corpo ainda queimará gordura e poupará músculo. Apenas nesta situação ele buscará a gordura necessária na gordura corporal.

Uma das coisas boas desta dieta é que você não precisa ficar paranóico e seguir mapas elaborados para conseguir a quantidade apropriada de gordura. Realmente, se você for assíduo em comer carne vermelha e outros alimentos de origem animal – bacon, presunto, bife, hambúrguer, peixe etc., usando azeite de oliva –, não precisará se preocupar em atingir os 40% a 60% de gordura e 40% a 50% de proteína listados acima. Isto vai acontecer naturalmente.

Novamente, é importante entender que experiências pessoais terão papel importante nos aspectos da Dieta Metabólica. A dieta deve ser variada para fornecer o nível ótimo de desempenho e sucesso para o indivíduo. De certa maneira, somos todos diferentes em relação à química corporal e suas necessidades. Não existem duas pessoas iguais; portanto não há duas pessoas que vão seguir esta dieta de modo inteiramente igual. A partir do momento em que a dieta passar a fazer parte de seu estilo de vida, experimente encontrar, nele, a maneira mais apropriada de segui-la.

Comendo Fora de Casa

Tenho um amigo que segue a Dieta Metabólica há vários anos. Ele freqüentemente come fora de casa durante a semana, e encontrou a maneira certa de enfrentar essa situação. Ele olha o garçom nos olhos e diz: "Quero um T-bone-steak e nada mais". Na maioria das vezes, o garçom olha para ele e diz: "Mas você vai ganhar batata frita, legumes, pão...".

"E NADA MAIS", ele interrompe e repete. Garçons devem ter uma certa dificuldade em entender isso, mas, normalmente, com a repetição acabam entendendo.

O fato é que meu amigo, sabiamente, não quer nada de extras no seu prato. Ele não precisa de tentação. A carne é boa para ele. Ele se sente bem seguindo sua dieta. Se comesse aquelas batatas, pão e vegetais, não se sentiria bem. Peça o que você quiser, independente do que

o garçom disser. Se ele disser que você está jogando dinheiro fora, diga que ele está jogando o tempo dele fora.

Durante a semana, deve-se ficar longe de alimentos com carboidratos. Deixe-os, portanto, longe de seus olhos e mente, e fora de seu prato. Ou então você poderá ser tentado a experimentá-los.

No final de semana, tudo é diferente. Pão, batatas e saladas são permitidos. Dependendo de como esteja estruturada sua dieta, pode-se pedir duas porções. Deixe-os fora de seu prato apenas durante a semana.

Comendo fora de casa

- É um problema apenas durante a semana.
- Seja específico quando pedir, para que o garçom não lhe sirva carboidratos para tentá-lo.
- Se for um problema, não coma fora de casa até que tenha mais controle.

Faça do seu jeito

Variando a ingestão de carboidrato

Além de experimentar diferentes alimentos e esquemas, há vários outros caminhos para se fazer o ajuste fino da dieta e enquadrá-la em suas habilidades metabólicas. Enquanto todos temos a capacidade de usar gordura como combustível primário, alguns são mais capazes do que outros, porque todos temos diferentes capacidades genéticas.

Você saberá nas primeiras semanas se está dentro do pequeno grupo dos que possuem dificuldades para ajustar a utilização de gordura como combustível primário. Estas pessoas tendem a ter necessidade de mais tempo para a mudança, podendo se sentir cansadas e facil-

mente exaustas com a atividade física. Parece que o combustível delas acaba pouco tempo depois do fim de semana de ingestão de carboidrato. Isso acontece porque o metabolismo delas prefere carboidrato no lugar de gordura, e parece que não podem funcionar bem no sistema de mudança 5 dias /2 dias. Durante o fim de semana, ingerem carboidrato e sentem-se bem durante os primeiros dias da semana. Mas, quando suas reservas de glicogênio se esgotam, sentem-se como se tivessem sido atingidas por um caminhão.

Justamente pelo fato do corpo preferir carboidratos, não poderá funcionar tão bem com gordura. Mas isso não quer dizer que você precisa abandonar a Dieta Metabólica, e sim que é necessário mudar volume e hora da ingestão de carboidrato. Assim, o máximo volume de gordura é queimado junto com o carboidrato necessário. Se você puder descobrir o mínimo de ingestão de carboidrato de que necessita para funcionar normalmente, poderá, então, obter os benefícios da Dieta Metabólica.

Vamos, então, supor que você passou os dois primeiros meses, mas ainda não se adaptou, mesmo usando corretamente todos os suplementos e fazendo tudo certo. Está cansado a maior parte do tempo, especialmente de quarta a sexta-feira, e seu treino é prejudicado porque perdeu o entusiasmo e a força que tinha antes. Essa é a hora do ajuste fino da ingestão de carboidrato. Você pode fazê-lo de uma dentre várias maneiras possíveis.

Aumento da ingestão de carboidrato durante os dias úteis

Um caminho é aumentar gradualmente a ingestão diária de carboidratos (cerca de 10 gramas por dia), até que se tenha alcançado o nível em que seus sintomas melhorem. Para a maioria das pessoas, este nível está entre 50 e 100 gramas por dia.

É tão importante determinar a hora quanto a quantidade de ingestão de carboidrato. Além de encontrar o nível mínimo de carboidratos, é preciso encontrar também a melhor hora para ingeri-los. Para pessoas

que precisem aumentar o nível de carboidrato, a melhor hora de ingerir carboidratos extras é antes e depois do treino. Por exemplo, você pode querer ingerir de 20 a 30 gramas de carboidratos antes do treino, junto com o suplemento pré-treino, e outras 20 a 30 gramas após o treino, junto com sua refeição pós-treino ou com o pó que a substitua.

Ou então, você pode descobrir que seu ponto baixo é a noite, depois de um longo dia de trabalho. Neste caso, um pico de carboidrato logo após seu trabalho poderia ser sua melhor aposta. Pode também querer distribuir o carboidrato extra durante o dia. O que quer que funcione melhor para você, tenha em mente que o objetivo é a menor quantidade diária de carboidrato para conseguir resultados.

Outro fator importante é o tipo de carboidrato. Carboidratos com nível alto de açúcar são absorvidos muito rapidamente e geram rápido aumento de insulina. Na maioria dos casos, a melhor maneira é aumentar carboidratos com baixo nível de açúcar, aumentando a ingestão de legumes. Para a maioria das pessoas, dobrar, ou mesmo triplicar, a ingestão de carboidratos desta maneira ajuda a vencer a falta de carboidratos e, aparentemente, não afeta a perda de peso e gordura, ao mesmo tempo em que não ocorre falta de carboidrato. Se as mesmas pessoas ingerem carboidratos de outras fontes, como, por exemplo, de produtos lácteos ou alimento com nível alto de açúcar, pode acontecer a interrupção de sua perda de peso e gordura e a sensação de fome.

Para algumas pessoas, ingerir carboidratos com alto teor de açúcar funciona melhor antes e depois do treino. Cada um é diferente. Então, é importante experimentar diferentes alimentos. Mas seja cauteloso.

Fique de olho e observe seu progresso. Se você está perdendo terreno, deve repensar o que fazer.

O pico de carboidrato no meio da semana

Algumas pessoas podem achar que precisam de um pico de carboidrato no meio da semana, pois isso restaura os estoques de glicogê-

nio e os mantém até o final de semana. Você pode fazer o pico de carboidrato de várias maneiras.

Um caminho é aumentar drasticamente sua ingestão de carboidrato em um dia, ingerindo-o de uma só vez (com uma panqueca ou comida doce) ou distribuindo-o durante o dia, utilizando alimentos com nível alto ou baixo de açúcar. Um caminho popular é a ingestão de uma quantidade pequena de carboidrato durante uma hora na quarta-feira de manhã. Durante o pico de carboidrato, a maioria das pessoas se concentra em comer alimentos com nível elevado de açúcar, ingerindo de 200 a 800 calorias, às vezes até 1.000, durante este tempo. Depois de ter feito seu pico de carboidrato no meio da semana, você deve tentar voltar logo para o nível baixo de carboidrato.

Para algumas pessoas, o pico de carboidrato no meio da semana pode ser muito produtivo. Por exemplo, para os interessados em musculação avançada. O açúcar aumentado no sangue, e conseqüentemente o pico de insulina, aumentarão drasticamente o glicogênio no músculo e fígado, dando-lhe impulso extra de energia e colocando aminoácidos para dentro do músculo, aumentando seu desenvolvimento. Desde que você volte à Dieta Metabólica, evitará o depósito de gordura indesejável.

Em todo caso, se você aumentar a ingestão de carboidrato durante a semana, é importante que seja freada sua ingestão no final de semana. Desta maneira, não será aumentada sua ingestão de carboidrato em longo prazo. Por exemplo, pode-se ingerir carboidrato apenas durante um dia no fim de semana ou mesmo evitar carboidrato durante todo o final de semana.

Ingestão de carboidrato por curto prazo no final de semana

Nos finais de semana, normalmente se está livre para ingerir o alimento que desejar. Geralmente, você aumentará tanto as suas calorias quanto os seus carboidratos, sem se importar muito com o tipo de alimento que ingere. Há, entretanto, algumas restrições.

Para alguns, dois dias ingerindo carboidratos pode ser demais, especialmente quando se exagera, comendo tudo o que se vê. Um dos meus pacientes manteve o nível diário de caloria em cerca de 2.000 durante a semana e, no final de semana, chegou a 10.000 calorias. Desnecessário dizer que tivemos que cortar sua sobrecarga de carboidrato nos finais de semana para que ele conseguisse a perda de peso e gordura.

Algumas pessoas também podem ficar bastante sensíveis a carboidratos, observando que, após sua ingestão por um dia, não se sentem bem. Incham, sentem-se cansadas e simplesmente não funcionam muito bem. Nestes casos, o melhor é ingerir carboidrato somente por um dia, ou mesmo parte de um dia, voltando então para a dieta rica em gordura e pobre em carboidrato. Isso mudará a dieta para uma experiência de seis dias com baixo nível de carboidrato e um dia com alto. Se isso funcionar com você, está bom. Repetindo: a duração de ingestão de carboidrato depende do indivíduo. O importante é fazer experiências com a ingestão de carboidratos no final de semana e aprender o que é melhor para você.

Ingerir alimento com valor muito elevado de açúcar e muito pequeno de gordura geralmente leva a uma carga mais curta e intensa de carboidrato. Você vai certamente começar a perder força e reter água imediatamente, muitas vezes antes de 24 horas. Usando carboidrato com menos açúcar, ou combinando alimentos (por exemplo, massa misturada com proteína e gordura), leva-se mais tempo para carregar. Deve-se experimentar as duas maneiras, para ver qual delas funciona melhor.

Tenha em mente que é importante documentar os aspectos da dieta e seus efeitos sobre seu corpo. Isso pode ser incômodo ou mesmo penoso. Mas, se houver interesse em conseguir o melhor de seus esforços, deve-se documentar seu progresso e a maneira como se reage a mudanças na dieta. Anote quando começar a remover problemas durante o fim de semana, o que está comendo, quantas calorias está ingerindo e qualquer outra informação essencial.

Ao manter seu próprio caderno de anotações da dieta, você terá um registro do que fez, o que lhe dará mais confiança nos caminhos ado-

tados no treinamento e na dieta. Essa é a maneira com a qual você realmente registrará quando estiver bem e como atingiu este bem-estar. Talvez você queira abandonar a documentação depois de estar na dieta por algum tempo e ter conseguido familiarizar-se com ela Mas você ainda vai querer fazer pelo menos anotações semanais sobre suas descobertas com relação aos procedimentos.

Ingestão de carboidrato por longo prazo no fim de semana

Algumas pessoas se iludirão na direção errada durante a dieta, sofrendo as conseqüências. Elas seguem até quinta-feira e, repentinamente, decidem iniciar a carga de carboidrato na sexta. Continuam durante o sábado e, adivinhe? O corpo retrocede para o metabolismo baseado em carboidrato. Três dias é demais. Desse modo, corre-se um risco real de perder a vantagem da queima de gordura que esta dieta oferece. Ingerir carboidrato por longo prazo não é boa idéia.

A dieta rica em gordura e pobre em carboidrato, porém, perdoa. Se você estiver numa festa de aniversário no meio da semana e não quiser ser anti-social, pode comer aquela fatia de bolo. Da mesma maneira, ocasionalmente, durante a semana, em negócios ou encontros sociais, pode-se fazer uma refeição rica em carboidrato. Esse não é um motivo de preocupação. Desde que você retorne à dieta rica em gordura e pobre em carboidrato, seu corpo não retrocederá. Depois de estar na dieta durante algum tempo, é necessário, pelo menos, três dias contínuos com carboidrato para o metabolismo voltar atrás.

Realmente, quanto mais tempo você estiver na Dieta Metabólica, mais tempo vai demorar para voltar ao metabolismo de carboidrato. Para aqueles que estão na dieta por vários anos, provavelmente torna-se difícil voltar a queimar glicose como fonte de energia, assim como o foi para que ocorresse a mudança metabólica para se tornar um "queimador" de gordura.

A Dieta Metabólica interrompe o caminho da queima de glicose, usado pelo corpo quando carboidratos são fonte de energia primária.

Ao mesmo tempo, o caminho da queima de gordura é ativado. Quanto mais tempo você estiver na dieta, mais cargas de carboidrato são, aparentemente, necessárias para reativar totalmente o caminho de queima de glicose. Tornando-se um veterano na Dieta Metabólica, mesmo que tenha se afastado do caminho, tendo sido forçado a mudar a dieta por uma semana, geralmente pode-se retornar à dieta sem passar novamente pela mudança metabólica.

A Dieta Metabólica pode até ser à prova de acidente. Uma pessoa que estava seguindo-a por vários meses limitou o consumo de carboidrato a uma taça de sorvete ao fim do dia. Vários meses depois ela olhou bem a embalagem e descobriu que estava comendo o dobro de carboidratos que pensava. Mesmo assim, nunca voltou para o metabolismo de glicose. Parece que, por meio da supressão da enzima glicolítica, seu corpo estabeleceu um novo nível de tolerância a carboidratos.

Não sugerimos, porém, que seja dobrada a ingestão de carboidrato durante os dias da semana. O exemplo utilizado serve apenas para mostrar que a Dieta Metabólica não faz você pagar caro por algum erro. Depois de mudar para a dieta, levará pelo menos três dias ingerindo carboidratos para fazer sérios danos metabólicos.

Variação de Calorias

Alguns fisiculturistas descobriram que, se fizerem todos os dias o mesmo exercício, o corpo se acostuma e não responde mais. Eles não ficam mais fortes, mas estagnam. Você pode confirmar isso em seu próprio programa de exercícios.

O mesmo ocorre com a Dieta Metabólica. Se você ingerir exatamente a mesma quantidade de calorias todo dia, o efeito da dieta eventualmente começará a ser perdido. Deste modo, deve haver alguma variação nas calorias básicas do dia-a-dia. Se 2.000 calorias por dia são seu objetivo, tente ingerir 3.000 num dia, 1.000 no próximo, 2.500 no outro, e assim por diante. Conte suas calorias com base semanal em vez

de diária. Seja imprevisível. Não deixe seu corpo ficar acostumado com a mesma ingestão calórica diária. Fazendo isso, o corpo tem que adivinhar, o que faz com que não haja mudança hormonal adversa, ou diminuição da Taxa Metabólica Básica (TMB) em resposta à redução nas calorias.

Caminho em degraus – dieta de 3.000 calorias

➲	2ª feira	3.500 calorias
➲	3ª feira	2.000 calorias
➲	4ª feira	3.000 calorias
➲	5ª feira	4.000 calorias
➲	6ª feira	2.500 calorias
	Total	**15.000 calorias (3.000 por dia)**

Você também pode variar as calorias no final de semana. Uma boa regra é começar aumentando as calorias em não mais do que 25% sobre a distribuição diária durante a semana. Porém, uma vez que já se ganhou experiência com a dieta, você mesmo decide. Você deve ficar cauteloso, entretanto, para não ingerir muitas calorias, especialmente de alimentos com taxa elevada de açúcar, pois poderá começar a acumular gordura muito rápido.

Variação Extrema

Alguns tentaram um aumento extremo de calorias durante o fim de semana e obtiveram sucesso. Aqueles que querem maximizar massa muscular magra e perder gordura corporal antes de perder peso utilizam, sobretudo, este método. No sábado, intuitivamente, sentem que é hora de sacudir seu metabolismo. Vão ingerir, então, até 10.000 calorias e, talvez, a metade no domingo, ocorrendo um

enorme pico de insulina. Eles vão obter um grande resultado quanto à moldagem do corpo e, tendo em vista que voltarão à dieta rica em gordura e pobre em carboidrato na segunda-feira, a insulina será limitada antes que comece a provocar depósito de gordura em excesso.

A pessoa pode ganhar até 4,5 kg devido ao açúcar extra e água, mas a dieta rica em gordura e pobre em carboidrato vai diminuir rapidamente esta água durante a semana. Ao chegar a sexta-feira, terá aumentado o peso até um patamar estratégico, porém sem exagero, e tal aumento será através de máximo músculo e mínima gordura.

Finais de Semana com Baixo Nível de Proteína

Depois de estar na dieta por um tempo, você desejará que os finais de semana sejam um exercício de alto carboidrato e mais gordura, dando menos atenção à proteína. Algumas pessoas que estão na dieta por um período extenso descobriram que uma ingestão de final de semana de, aproximadamente, 40% a 45% de gordura, 50% a 55% de carboidrato e apenas 7% a 10% de proteína pode produzir excelentes resultados.

O aumento de gordura ajuda na diminuição da liberação de glicose no sangue, evitando assim aumentos ou quedas bruscas de açúcar, que poderiam fazer com que você se sentisse gasto e irritadiço. Com a utilização de alimentos com menos açúcar e mais gordura na dieta, você vai ser também capaz de estender a duração da sua carga de carboidrato e não se sentir cheio e inchado, o que sinaliza seu término. Deve-se ingerir bastante proteína durante a semana para passar o fim de semana sem problemas.

Estudos mostraram também que a utilização de proteína após sua relativa restrição a faz voltar a níveis mais elevados do que os presentes antes da restrição. Estudos também mostraram que, du-

rante a restrição de proteína, o corpo conserva proteína no músculo e aumenta a queima de estoques de gordura para gerar energia. Esta adaptação é normalmente perdida quando os depósitos de gordura estão perto da exaustão.[46]

Resumindo, a queda de proteína do final de semana não causa conseqüências adversas sobre seu objetivo de formar um corpo mais musculoso. E pode, realmente, favorecer o processo de perda de gordura.

Siga Aquela Voz Instintiva

Se você estiver na dieta de mínimas calorias, deve seguir aquela voz instintiva em seu corpo e fazer o que ela diz. Se diz que é para comer, coma. Mesmo que sua ingestão calórica seja mínima, tente administrá-la para não passar fome.

Esta é outra área em que a dieta rica em gordura e pobre em carboidrato leva vantagem sobre as concorrentes. Na dieta rica em carboidrato, estando numa situação negativa de ingestão de calorias (quando o corpo requer mais calorias do que as ingeridas para manter o peso), os carboidratos ingeridos são utilizados muito rapidamente. Depois disso, a fonte primária para energia será, principalmente, proteína e gordura. Na dieta elevada em carboidrato, pode-se perder bastante tônus muscular, porque o corpo rouba proteína para criar energia. Isso não acontece com a Dieta Metabólica, pois, em vez da proteína, a gordura fica disponível para ser queimada. A proteína é conservada, assim como o músculo.

Lembre-se também de que gordura sacia. Retarda a chegada da fome e traz a sensação de se estar mais satisfeito depois de comê-la. Tem-se também menos desejos quando é feita a mudança metabólica a fim de queimar gordura. Estas características podem ser bastante úteis na situação onde se queima mais calorias do que as que foram ingeridas.

Chaves de sucesso na Dieta Metabólica

- Não procure perder peso no começo.
- A ingestão de calorias varia entre os indivíduos.
- Procure perder de 0,7 a 0,9 kg.
- Controle tanto os centímetros quanto os quilogramas.
- Utilize compassos para medir gordura corporal.
- Verifique seu peso e suas medidas não mais do que uma vez por semana.
- Não escolha um peso ideal.
- As metas são 18% de gordura corporal para mulheres e 10% para homens.
- Confie mais no espelho do que na balança.
- Não mude seu estilo de vida uma vez que tenha atingido seu peso pretendido.
- Faça experiências na ingestão de calorias para encontrar seu nível de manutenção.
- Experimente os alimentos.

Gorduras Boas e Ruins

CAPÍTULO

5

Use a Cabeça

Antes de entrar em detalhes sobre como melhor se aproximar mentalmente da Dieta Metabólica, é preciso familiarizar-se com suas bases. Somente usando a cabeça para escolher com inteligência os alimentos e manter-se motivado e comprometido, consegue-se mais progresso e sucesso.

Uma das chaves para seu sucesso será entender a diferença entre "gordura boa" e "gordura ruim", maximizando a primeira e minimizando a última, e ingerindo as diferentes formas de gordura nas proporções adequadas. Enquanto algumas informações deste capítulo podem ser muito técnicas, as recomendações e aplicações serão fáceis de entender e aplicar.

O Que são Gorduras?

Durante muitos anos, a maioria dos gurus das dietas pregou os danos que causam as gorduras. O fato, porém, é que gordura na dieta é essencial para uma boa saúde: necessária para absorção e transporte apropriados e funcionalidade das vitaminas A, D, E e K, solúveis nela. Os lipídios (termo genérico para todos os tipos de gordura) são utilizados pelo corpo para produzir hormônios e outras substâncias, que ajudam na boa saúde e protegem contra doenças degenerativas. Também são uma excelente fonte de energia, muito superior às frutas, vegetais ou outros carboidratos, que os especialistas priorizam em detrimento de outros alimentos.

Componentes dos lipídios conhecidos como "ácidos graxos essenciais" AGEs são necessários para construir os elementos das membranas celulares do corpo. Também constroem muitas das estruturas mais intrincadas dentro das células. A retina (que transforma a luz em impulsos neurais dentro do olho) e as sinapses dos nervos (que conectam as células neurais umas às outras) dependem dos AGEs para se estruturarem. São os tipos de gordura essenciais para a vida.

Existem outras gorduras, entretanto, que podem realmente destruir a boa saúde e provocar sérios problemas posteriormente. Para entender a diferença entre "gorduras boas" e "gorduras ruins", é preciso entender a variação das gorduras em sua estrutura química básica.

Gorduras e óleos (gordura animal ou vegetal, líquida e em temperatura ambiente) são compostos por uma série de unidades moleculares repetidas. Uma molécula de gordura consiste em uma única molécula de um álcool chamado glicerol combinada com três moléculas de ácidos graxos. Os ácidos graxos são constituídos de cadeias de átomos de carbono e hidrogênio com um grupo metila (três átomos de hidrogênio e um de carbono) em uma extremidade, cadeias de átomos de carbono e hidrogênio no meio e um grupo carboxila (constituído de carbono, oxigênio e hidrogênio) na outra extremidade. Os átomos de hidrogênio são conec-

tados a cada átomo de carbono e seu número e posição determinam o grau de saturação e o tamanho do ácido graxo.

```
  H H H H H H H H H H H H H H H H H   O
  | | | | | | | | | | | | | | | | |  //
H-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C-C
  | | | | | | | | | | | | | | | | |  \
  H H H H H H H H H H H H H H H H H   OH
```

Ácido esteárico (AE) [18:0]

Figura 5.1 – Ácido graxo saturado

Ácidos graxos podem ser classificados em "saturados" ou "insaturados". Os "saturados" contêm átomos de carbono ligados a dois átomos de hidrogênio. São, desse modo, "saturados" com átomos de hidrogênio porque estão ligados ao número máximo de átomos de hidrogênio. O termo "gordura saturada" se refere aos átomos de hidrogênio ligados aos átomos de carbono.

Os "insaturados" possuem uma ligação dupla entre átomos de carbono. Quando existe ligação dupla, cada átomo de carbono está ligado somente a um átomo de hidrogênio. Os átomos de carbono não estão, portanto, ligados ao número máximo de átomos de hidrogênio, sendo chamados, então, de "insaturados". Um ácido graxo "monoinsaturado" contém uma única incidência de ligação dupla ao longo da cadeia. Um ácido graxo "poliinsaturado" possui duas ou mais conexões, ao longo da cadeia, onde os átomos de carbono apresentam ligação dupla.

A dureza da gordura decresce com o aumento de ligações duplas. Como resultado, a maioria das gorduras líquidas, como óleos vegetais e de peixe, é poliinsaturada. Produtores de alimentos adicionam, às vezes, hidrogênio às ligações duplas de uma cadeia para torná-las menos insaturadas, em um processo chamado "hidrogenação". Desta maneira, óleos vegetais podem ser endurecidos para serem utilizados para cozinhar.

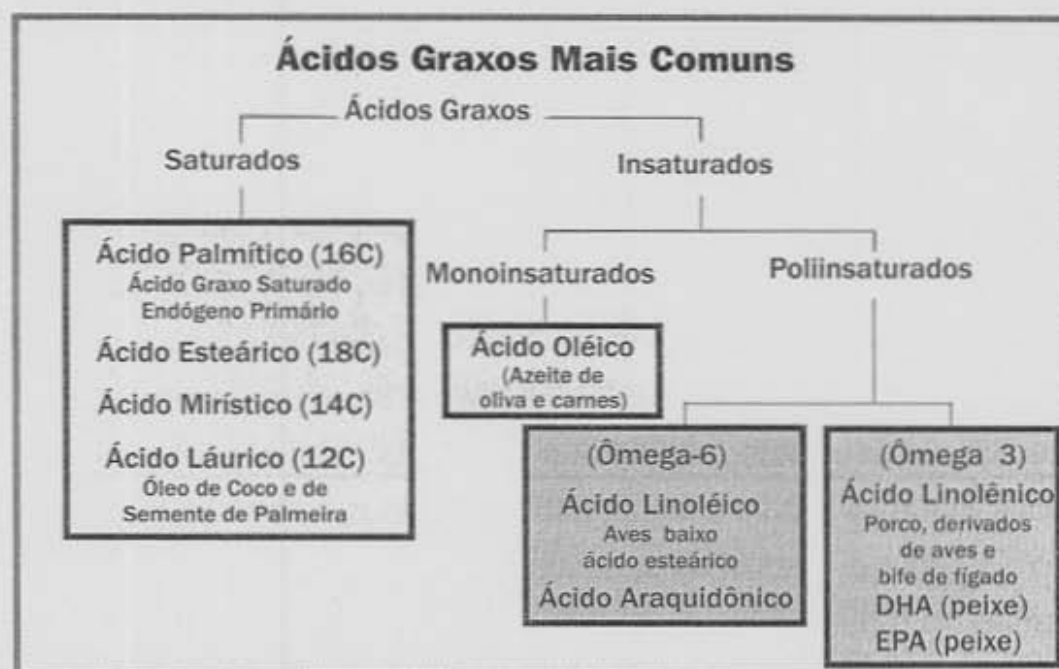



Figura 5.2 – Ácidos Graxos mais comuns

Gorduras Boas

Os dois ácidos graxos essenciais chamados de ácido linoléico (*Linoleic Acid* - LA) e ácido alfa-linolênico (*Alpha-Linolenic Acid* - LNA); também chamados de "gorduras omega" são importantes para a saúde e devem ser incluídos na dieta, pois o corpo humano não pode produzi-los.

O ácido linoléico é classificado como ácido graxo Ômega-6. Ácidos graxos Ômega-6 são poliinsaturados, que possuem ligação dupla nos três últimos átomos de carbono da extremidade CH_3 (metila).

Muitas pessoas não recebem quantidades suficientes de AGEs em suas dietas. Receber Ácido Alfa-Linolênico suficiente parece ser uma dificuldade ainda maior. Isso pode causar problemas de saúde, pois os AGEs são necessários ao crescimento, a integridade das membranas celulares e a síntese de substâncias semelhantes a hormônios, chamadas de icosanóicos.

Este é o ponto em que é preciso ser muito técnico. Mas continue, pois o resultado final desta discussão será de fácil entendimento, e as re-

comendações melhorarão sua saúde e aumentarão a eficiência da Dieta Metabólica.

Os eicosanóides: juntando o quebra-cabeça

Eicosanóides são metabólitos de AGEs fisiologicamente ativos, com importantes efeitos nos sistemas imunológico, cardiovascular e nervoso central. Entre eles, há prostaglandinas e ácido araquidônico, a partir dos quais os eicosanóides são sintetizados.

Os eicosanóides atuam localmente, dentro e em volta dos tecidos nos quais são produzidos. Praticamente, todas as células do corpo produzem algum tipo de eicosanóides. Porém, os tecidos diferem em seu perfil enzimático e, conseqüentemente, nos produtos que secretam. E também na capacidade de serem afetados por eicosanóides específicos. Eicosanóides não são estocados de maneira nenhuma e precisam ser sintetizados constantemente para responder às necessidades imediatas.

Ao mesmo tempo em que seria vantajoso direcionar a produção de eicosanóides, para que, preferencialmente, os bons sejam produzidos em vez dos ruins, é difícil de fazê-lo por causa da complexidade de sua produção, ação e metabolismo. Lamentavelmente, não se sabe o suficiente sobre a influência da dieta sobre os eicosanóides conhecidos e, por isso, podemos usar com limites os conhecimentos que temos.

Por exemplo, alguns dos eicosanóides ruins, como a PGE2, uma prostaglandina série dois que aumenta a agregação de plaquetas e a inflamação e tem efeitos adversos no sistema cardiovascular, são derivados do ácido araquidônico. Pode-se pensar então que, inibindo a enzima que catalisa a síntese do ácido araquidônico, menos PGE2 será produzido e, deste modo, existirão mais metabólitos para produzir alguns dos icosanóicos bons, como o PGE1, uma prostaglandina série um, que possui diversos efeitos favoráveis sobre a coagulação do sangue, inflamação e sistema cardiovascular.

Sabe-se que vários fatores, como, por exemplo, o ácido eicosapentaenóico, o glucagon ou mesmo o colesterol e o álcool, podem inibir a formação de ácido araquidônico ou de PGE2 a partir do ácido araquidônico.

Usar este conhecimento para manipular os eicosanóides, entretanto, é difícil, pois realmente são necessárias mais informações sobre a maneira complexa como estes compostos são produzidos, atuam e são metabolizados. Ainda que formulássemos um plano de ação, esse deveria ser validado por novas pesquisas.

Por exemplo, prostaglandinas podem ser tanto boas quanto ruins. Lamentavelmente, é difícil estimular as boas sem fazer o mesmo com as ruins. Se reduzirmos a produção de prostaglandinas a partir de ácido araquidônico, inibiremos a formação de ambas, as boas e as ruins. De maior importância para os que fazem dieta, não é possível estimular diferentemente a produção de PGI2, que possui uma ação lipolítica, e de PGE2, que tem uma ação antilipolítica. Ambas as prostaglandinas pertencem à série dois de prostaglandinas e são formadas a partir do ácido araquidônico.

Atualmente, algumas estratégias de tratamento que utilizam AGEs foram formuladas para tentar tirar vantagem dos bons eicosanóides. Por exemplo, ácidos graxos Ômega-3, encontrados em óleos de peixe, podem diminuir a produção de alguns metabólitos de natureza araquidônica e aumentar níveis de certas prostaglandinas. Ingerir estes ácidos graxos é uma estratégia terapêutica para diminuir a agregação de plaquetas.

Confuso? A maioria das pessoas está. Especialmente porque nem todas as peças do quebra-cabeça já tenham sido encontradas. O ponto principal de se tentar modificar a ingestão de ácidos graxos Ômega-6 e Ômega-3 é que podemos, mediante uma dieta especial, direcionar o fluxo dos ácidos linoléicos para os bons eicosanóicos, e não para os ruins. Isso poderá ser feito aumentando a transformação de ácido linoléico em ácido gama-linolênico e/ou suplementando mesmo com a ingestão de óleos ricos em ácido gama-linolênico e direcionando a formação de eicosanóides bons.

Há vários fatores que podem inibir a enzima delta-6-dessaturase, a responsável pela conversão de Ácido Lanolênico em Ácido Gama-Linolênico. Estes fatores incluem Ácido Alfa-Linolênico (o outro ácido graxo essencial), ácidos graxos trans (veja adiante), estresse e infecção viral. Limitando estes fatores, mais Ácido Gama-Linolênico pode ser produzido naturalmente do Ácido Linolênico da dieta.

Também existem vários fatores que podem inibir a enzima delta-5-dessaturase, responsável pela formação de ácido araquidônico (AA) e de ácido dihomo-gama-linolênico. Estes fatores incluem o glucagon e o ácido eicosapentanóico (*Eicosapentaenoic Acid* – EPA). A insulina aumenta a formação de ácido araquidônico proveniente de Ácido Dihomo-Gama-Linolênico e, conseqüentemente, de eicosanóides ruins.

Assim, em tese, práticas de dieta podem limitar a produção ou transformação do ácido araquidônico e incentivar a produção e transformação de Ácido Gama-Linolênico, maximizando assim a produção dos bons eicosanóides em vez dos ruins. Isso é difícil, pois não temos muitas peças do quebra-cabeça para afirmar que isto é verdade. Se confirmada por pesquisas futuras, esta prática de alterar a síntese de eicosanóides através de mudança na ingestão de AGEs seria um dos poucos usos práticos coordenados para a informação científica complexa sobre os icosanóicos. Enquanto não se sabe ao certo o que as mudanças acarretam, podemos fazer certas recomendações na dieta que combinem com a pesquisa disponível.

Na Dieta Metabólica, desaconselho o consumo excessivo de carboidratos e recomendo a utilização de gorduras boas na dieta, incluindo peixe e óleo de peixe e fontes de Ácido Gama-Linolênico como óleo de prímula e óleos de semente de borragem. No momento, este é o melhor que podemos fazer para garantir que porções suficientes e certas de AGEs e outros membros dos grupos de ácidos graxos Ômega-6 e Ômega-3 estejam presentes na dieta.

Os Ômega-3, como o Ácido Gama-Linolênico, o EPA e o ácido docosahexanóico (*Docosahexaenoic Acid* – DHA) são decisivos para qualquer pessoa preocupada com a dieta. Eles aumentam a oxidação dos ácidos graxos (queimando gordura), os níveis básicos do metabolismo e diminuem o

colesterol. Ácidos graxos Ômega-3 também fornecem um efeito anabólico através do aumento da fixação de IGF-I no músculo esquelético e do aumento da sensibilidade à insulina, mesmo em dietas de alta gordura, que têm a tendência de diminuir a sensibilidade à insulina.[47] Óleos de peixe também podem ter importantes implicações para mulheres com tendência à osteoporose, pois eles aparentemente diminuem a eliminação de cálcio.[48]

Os Ômega-3 também estimulam a produção de prostaglandinas. Prostaglandinas são eicosanóides que regulam a atividade das células do corpo de tempos em tempos e estão envolvidos em funções decisivas, como regulação da pressão arterial, sensibilidade à insulina, sistema imunológico e reações antiinflamatórias. Elas também estão envolvidas em literalmente centenas de outras funções, muitas das quais ainda precisam ser plenamente identificadas em pesquisas. Se você tiver um problema na produção de prostaglandinas, ou sofrer de desequilíbrio entre os diversos tipos delas, sua saúde toda pode ser afetada.

As prostaglandinas série três são formadas a partir do EPA. Esse também reduz a produção das prostaglandinas ruins a partir do ácido araquidônico. A deficiência de EFA pode provocar pressão arterial alta, disfunção hormonal, função imunológica diminuída, problemas de coagulação, mudanças inflamatórias, pele seca pruriginosa, edema periférico, bem como muitos outros estados.

Ácido Linoléico Conjugado

Ácido linoléico conjugado (*Conjugated Linoleic Acid* – CLA) é uma mistura de isômeros do ácido linoléico encontrada, principalmente, em produtos do leite, carne e em queijos, leites e iogurtes submetidos a tratamento por calor. Foi descoberto que a suplementação com 110 gramas de queijo tipo cheddar, diariamente, aumenta a relação de CLA para Ácido Linolênico em 130%.

Foi constatado que o CLA tem propriedades superiores e mais amplas do que as do ácido linoléico. Foi indicado como potencial anti-

cancerígeno poderoso [49,50] e tem atividade antioxidante potente.[51] Estudos recentes sugeriram que o CLA pode ser tóxico para as células humanas cancerígenas no corpo.[52] Do vasto número de substâncias que ocorrem naturalmente e têm sido demonstradas com atividade anticancerígena em modelos experimentais, a maioria é de origem vegetal. O CLA é o único presente em alimentos de origem animal, e sua eficácia anticancerígena é expressa em concentrações próximas aos níveis de consumo humano.

Agora entendemos melhor os tipos de gordura na dieta e a sua influência sobre a saúde. Podemos, então, discutir a importância dos EFAs na Dieta Metabólica.

Ácidos Graxos Essenciais e a Dieta Metabólica

Os AGEs podem ser benéficos mesmo que não exista uma deficiência. E, se usados apropriadamente, podem aumentar a saúde geral, ajudar a evitar doenças do coração e perder gordura corporal. Geralmente, o aumento de alimentos processados em nossa sociedade diminuiu significativamente a quantidade de AGEs na dieta média. Alimentos ricos em EFAs são altamente perecíveis e vistos como pouco práticos e rentáveis para a maioria dos preparos comerciais. O extra de AGEs que você vai ganhar da Dieta Metabólica, como explicado abaixo, é um motivo a mais para tentar a dieta.

Anteriormente, falamos neste livro sucintamente sobre os Ômega-3 como fator positivo em dietas de mais alta gordura. São encontrados em alto grau nos óleos de peixe (como EPA e DHA) e têm sido anunciados como um importante fator na diminuição do nível de colesterol sérico, prevenindo doenças da artéria coronária[53,54] e talvez até mesmo prevenindo ou curando aterosclerose.[55]

Óleos marinhos são uma grande parte da dieta das tribos de esquimós. Assim, sua dieta de elevada gordura deveria torná-los os pri-

meiros candidatos à doenças do coração e aterosclerose. Mas foi descoberto que são quase imunes a problemas cardiovasculares; pelo menos até a chegada da influência da dieta ocidental, em anos recentes. Estudos focalizaram os ácidos graxos Ômega-3 dos óleos de peixe e suas propriedades protetoras do coração como centrais neste fenômeno.[56]

Para a pessoa na Dieta Metabólica, na qual gordura e proteína se encontram em níveis elevados, o Ômega-3 pode ser uma proteção excelente contra a preocupação com o colesterol. Pressão arterial, coagulação, reação imunológica, resistência à insulina e níveis de triglicerídios são todos afetados positivamente.[57] Mesmo nos casos em que o colesterol da dieta é aumentado, os Ômega-3 podem ajudar na redução do colesterol sérico.[58] Evidências sugerem que, em dietas de alta gordura, exercícios aeróbios também reduzem o colesterol sérico[59] e podem, assim, aumentar o efeito do óleo de peixe rico em Ômega-3 sobre o colesterol.

Ácido Alfa-Linolênico, EPA e DHA podem também incrementar a lipólise (quebra da gordura corporal)[60,61] e diminuir a lipogênese (formação de gordura corporal).[62,63] A quebra de gordura corporal estocada, combinada com a diminuição de gordura corporal adicional, podem ter resultados muito positivos para a pessoa que faz dieta. Você realmente acaba por produzir menos gordura e quebrar mais aquela que está no corpo, quando usa estes óleos. EPA também diminui um dos possíveis efeitos inflamatórios do uso de suplemento de Ácido Gama-Linolênico. Isso porque Ácido Gama-Linolênico pode ser um precursor para o AA, e a adição de EPA reduz a conversão de Ácido Dihomo-Gama-Linolênico para AA, reduzindo assim a acumulação de AA em algumas células e tecidos derivada da suplementação de Ácido Gama-Linolênico.[64]

É por isso que eu apoio totalmente a adição de porções de peixe e óleo de peixe na dieta diária. Enquanto muitos alimentos contêm mais do que um tipo de ácido graxo, óleos vegetais são normalmente mais ricos em ácidos graxos insaturados do que a gordura animal. Então, não é surpresa que óleo de semente de linho, nozes, sementes e óleos vegetais, não processados, também sejam ricos em ácidos graxos essenciais.

Por isso, também, criei uma fórmula avançada de AGE, que contém todos os "suspeitos usuais" e também outros ingredientes importantes. AGE+ é uma formulação de múltiplos propósitos, indicada para fornecer uma gama completa de todos os ácidos graxos essenciais, tão importantes para otimizar seu metabolismo, maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício e diminuir a contra-produtiva reação inflamatória do exercício.

Gorduras e o Sistema Imunológico

Além dos efeitos benéficos já discutidos, as gorduras podem ter um efeito drástico no sistema imunológico e serem usadas para tratar pacientes com problemas no sistema imunológico. Por exemplo, é conhecido que o Vírus de Imunodeficiência Humana (HIV) é capaz de se reproduzir em várias células humanas, como linfócitos, monócitos/macrófagos e células gliais. Monócitos/macrófagos devem ser considerados um importante depósito de HIV no corpo e produtores de citócinos, tais como interleucina-1 (IL1) e fator de necrose tumoral (*Tumor Necrosis Factor* – TNF).

Estas substâncias resultam em um aumento da multiplicação do vírus e uma produção secundária de outras citócinas, tais como interleucina 6 (IL6) e fator de estimulação de colônias de granulocitomacrófagos (*Granulocyte-Macrophage Colony Stimulating Factor* – GM-CSF). Estas citócinas juntas podem ser responsáveis por vários aspetos clínicos do HIV, como dor de cabeça, febre, anorexia, mudanças cognitivas sutis e disfunções motoras.

Ácidos graxos Ômega-3 poliinsaturados (Ômega-3 *Polyunsaturated Fatty Acids* – PUFA) estão entre vários compostos que podem ser usados tanto para fortalecer o paciente como para atacar o vírus. Tem sido demonstrado que os Ômega 3-PUFA têm efeitos significativos de modulação no sistema imunológico, tanto no homem[65] como em animais.[66] Sua capacidade em diminuir a produção de IL1 e TNF por monócitos/ma-

crófagos e, conseqüentemente, de IL6 e diversas proteínas pode ter efeitos benéficos em muitas das manifestações clínicas da AIDS.[67]

Na literatura, há muitas associações confusas de gordura da dieta com função imunológica. É bem conhecido que dietas de baixa gordura deprimem o sistema imunológico, parcialmente por causa do nível potencialmente baixo de ácidos graxos essenciais nelas. Ao contrário, um recente estudo mostrou que grande ingestão de gordura não tem nenhum efeito prejudicial sobre o sistema imunológico de corredores bem treinados.

De fato, um novo estudo mostra que aqueles atletas que treinam intensamente e diminuem a gordura realmente podem aumentar sua suscetibilidade a infecções e inflamações. Pesquisas mostraram que corredores de longa distância que restringiram severamente sua ingestão de gordura acabaram por deprimir seu sistema imunológico. Corredores com dieta de média e alta gordura (composta de 32% a 41% de gordura, respectivamente) não tiveram problemas com o sistema imunológico. A proteína foi mantida em 15%, independente da dieta seguida. Aumento ou diminuição de carboidratos fez a diferença em calorias entre as dietas rica e pobre gordura.

As dietas ricas em gordura podem reduzir citócinas pró-inflamatórias, hormônios e radicais livres e aumentar as concentrações de citócinas antiinflamatórias. Citócinas são moléculas mensageiras que chamam as células para começar ou terminar uma inflamação em um determinado lugar no corpo. O processo inflamatório é a resposta do corpo à infecção ou lesão. Inchaço e dor podem ocorrer enquanto o processo de reparo do tecido acontece.

Enquanto pesquisadores mostraram que exercício moderado parece melhorar o sistema imunológico, exercícios de intensidade muito alta têm um efeito negativo sobre ele. O estudo, que investigou o efeito da intensidade de treino sobre o sistema imunológico, usou corredores de maratona, porque este esporte tende a causar supertreinamento. Foi revelado que a incidência de pequenas infecções nas vias respiratórias superiores foi elevada nesses atletas. Eu chamo atenção para isso porque

muitos atletas que treinam para uma competição, especialmente fisiculturistas e atletas competindo em esportes de peso, escolhem uma dieta pobre em gordura e tendem ao supertreinamento durante esse período. Uma dieta de gordura moderada seria uma escolha melhor, considerando a diminuição da depressão imunológica.

Gorduras Ruins

Há uma concepção popular errada de que óleos vegetais comerciais são uma fonte bem saudável de ácidos graxos essenciais e não-essenciais. Nada poderia estar mais longe da verdade. O fato é que a maioria destes óleos vegetais que você vê na prateleira de seu supermercado local, incluindo óleos de milho, canola e soja, foram hidrogenados ou muito refinados. Assim, processados demais, podem ser prejudiciais à sua saúde. O processamento não somente retira propriedades úteis dos óleos, como AGEs ou antioxidantes, mas, dependendo do processo, pode até causar problemas imunológicos e predisposição para certos tipos de câncer.

O problema é que ácidos graxos naturais poliinsaturados e monoinsaturados reagem à luz e calor e deterioram-se facilmente. Mesmo gorduras naturais poliinsaturadas, por serem instáveis e de fácil oxidação, têm apresentado dois defeitos sérios. Em primeiro lugar, parece que elas favorecem certos tipos de câncer quando em concentração de 5% ou mais na dieta.[68] Segundo, como podem reduzir o colesterol total, também podem diminuir o HDL[69] e, com isso, aumentar as chances de doenças na artéria coronária.

Pior ainda, gorduras poliinsaturadas são geralmente tratadas, para resolver problemas associados ao seu uso comercial. O processo chamado hidrogenação é usado há décadas para transformar óleos naturais em gorduras mais sólidas e estáveis em temperatura ambiente, com uma vida mais longa nas prateleiras e mais fáceis de serem usadas em certos alimentos e frituras. Hidrogenação envolve o aquecimento do óleo em vácuo,

forçando a entrada de hidrogênio sob pressão. O processo continua até se conseguir o grau de hidrogenação requerido.

Lamentavelmente, enquanto a hidrogenação e outros métodos usados para refinar ou mudar óleos, como solventes químicos, branqueadores e aquecimento, podem ser saudáveis para os negócios; não o são para nosso organismo. Estes processos não só destroem as qualidades naturais presentes nos óleos naturais, mas também criam subprodutos que podem ser prejudiciais à nossa saúde. Ácidos graxos trans, cadeias de ácidos graxos ligados transversalmente, bem como fragmentos de cadeias de ácidos graxos resultantes da hidrogenação podem ter significativos efeitos prejudiciais sobre o colesterol no sangue e aumentar o risco de doença do coração. Competindo com os AGEs, estas gorduras levam à deficiências de AGE e, conseqüentemente, à possibilidade de outros problemas de saúde, incluindo diabete, câncer e aumento de peso.

Os ácidos graxos trans têm sido os subprodutos tóxicos mais amplamente pesquisados. Ácidos graxos trans são encontrados em óleos vegetais refinados, gorduras hidrogenadas, em quase todas as margarinas e outros alimentos com base em óleos; e mesmo em lanches fritos e preparados, como bolos, biscoitos e chips. Grandes quantidades de ácidos graxos trans não naturais também são encontrados na forma de contaminantes em alimentos submetidos ao aquecimento excessivo de óleos para fritura em banho e outros procedimentos de preparo de alimento em grande quantidade, que requerem aquecimento. Foi descoberto que aumentam todos os níveis de colesterol, diminuem HDL, testosterona e reação à insulina, afetam adversamente a atividade de enzimas do fígado e prejudicam o sistema imunológico. Também são relacionados à doença do coração, câncer e outras doenças associadas à idade.

Muitos dos problemas residem no fato de que a forma dos ácidos graxos é essencial para sua função apropriada. Enquanto ácidos graxos trans têm exatamente o mesmo número de átomos de carbono e hidrogênio que os ácidos graxos originais (conhecidos como ácidos graxos cis),

sua forma foi bastante alterada. Esta mudança de forma de ácidos graxos cis em trans causa competição pelas enzimas existentes. Como resultado, os ácidos graxos cis são incapazes de executar seu papel biológico próprio.

A quantidade de ácidos graxos trans, ou outros subprodutos tóxicos encontrados em alimentos, varia de acordo com a extensão e a natureza do processamento. Geralmente, produtos de óleos vegetais sólidos em temperatura ambiente (como margarina e glacês) são mais cheios de ácidos graxos trans do que produtos líquidos em temperatura ambiente (como óleo vegetal).

Recentemente, vários estudos apontaram os efeitos adversos à saúde de gorduras hidrogenadas e dos ácidos graxos trans nelas presentes (especialmente margarinas duras; mas margarinas cremosas também são suspeitas), incluindo uma incidência aumentada de problemas cardíacos[70] como resultado de alterações adversas na lipoproteína sérica, um grave fator de risco para doença coronária.[71]

Além dos papéis bem conhecidos do EPAs, a ausência de ácidos graxos trans na dieta básica tradicional dos esquimós pode ser também responsável por sua saúde cardiovascular. Esta dieta contém formas cis de ácidos graxos insaturados em concentrações ótimas do ponto de vista fisiológico e é quase totalmente livre de isômeros trans e cis não naturais e potencialmente prejudiciais destes ácidos graxos.[72] Estas diferenças na dieta dos esquimós asseguram a síntese de icosanóicos a partir de ácido dihomo-gama-linolênico, ácido araquidônico e ácido eicosapentaenóico em concentrações fisiológicas ótimas e balanceadas.

Gorduras a serem Evitadas

- Todas as margarinas, exceto aquelas com conteúdo baixo de ácidos graxos trans.

- Produtos e alimentos com óleos hidrogenados e parcialmente hidrogenados (verifique os rótulos).
- Glacê.
- Gorduras e óleos velhos de qualquer tipo.

Em resumo, gorduras ruins são as que foram alteradas por processamento; e assim competem com ácidos graxos essenciais e afetam negativamente o metabolismo e a estrutura celular. Há também algumas especulações de que ácidos graxos trans podem afetar adversamente a sensibilidade à insulina, diminuir a oxidação e aumentar a síntese de gordura. Todos os três efeitos são contraproducentes para aqueles que estão seguindo a Dieta Metabólica.

Alimentos que contêm quantidades significativas de ácidos graxos trans têm como ingredientes produtos hidrogenados ou parcialmente hidrogenados. Esses incluem alimentos assados, biscoitos, doces, quase todos os alimentos fritos, batata chips e outros alimentos que contenham ou sejam preparados com gordura hidrogenada, margarina ou óleos refinados. Mantenha distância deles na medida do possível e utilize as gorduras recomendadas abaixo.

Gorduras boas e ruins: use sua cabeça

- Gorduras boas – AGEs, óleo de peixe, óleo de linhaça, Ácido Gama-Linolênico (EPO), azeite de oliva, algumas gorduras saturadas.
- Gorduras ruins – gorduras saturadas demais, ácidos graxos trans, TCMs.
- O conteúdo de gordura dos alimentos pode ser mudado. Exemplos são o enriquecimento de ovos com Ômega-3, alimentando galinhas poedeiras com linhaça. Também o conteúdo de ácidos graxos de carne bovina e suína pode ser manipulado.

Óleo de Linhaça

Dos desequilíbrios de AGEs, o Ácido Alfa-Linolênico tem criado a maioria dos problemas. Deficiência de ácido linoléico ocorre com muito menos freqüência que Ácido Alfa-Linolênico. Assim, a dieta da maioria das pessoas é muito mais rica em Ácido-Linolênico do que em Ácido Alfa-Linolênico. O excesso de Ácido-Linolênico parece afetar a ação biológica do Ácido Alfa-Linolênico, criando uma deficiência relativa ainda maior de tal substância. Com o Ácido Alfa-Linolênico e outros Ômega-3 responsáveis pela maioria dos benefícios à saúde listados acima, essa situação fica ainda mais séria.

Uma das fontes mais conhecidas de Ácido Alfa-Linolênico (e uma boa fonte de Ácido-Linolênico) disponível é o óleo de semente de linho (também conhecido como óleo de linhaça). O óleo de cânhamo, outra fonte rica em Ácido Alfa-Linolênico (de Ácido-Linolênico e, em menor extensão, Ácido Gama-Linolênico) está se tornando cada vez mais disponível. O óleo de linhaça consiste em 45% a 65% de Ácido Alfa-Linolênico, 15% Ácido-Linolênico e uma quantidade menor de ácidos graxos monoinsaturados e saturados.

Óleo de linhaça pode ser uma fonte excelente de Ácido Alfa-Linolênico. Eu recomendo a adição deste óleo a qualquer dieta, especialmente à Dieta Metabólica. Há, entretanto, algumas informações conflitantes que podem limitar a utilidade do óleo de linhaça.

Por exemplo, um estudo recente mostrou que aumentar o Ácido Alfa-Linolênico na dieta (por exemplo, com o uso de óleo de linhaça), eleva a concentração de EPA nos tecidos de maneira previsível.[73] Agora sabemos que o nível aumentado de EPA diminui a produção de ácido araquidônico e seu metabolismo em icosanóicos ruins.[74] Entretanto, níveis aumentados de Ácido Alfa-Linolênico também diminuem a produção de Ácido Gama-Linolênco a partir de Ácido-Linolênico, pois ele inibe a enzima delta-6-dessaturase, que converte Ácido-Linolênico em Ácido Gama-Linolênico, diminuido, assim, a formação de algumas prostaglandinas boas.

O que nós podemos concluir disso tudo? Bem, parece que enquanto óleo de linhaça é um bom suplemento para nossas dietas, seu uso não deve ser exa-

gerado. Deve ser utilizado o suficiente para aumentar a nossa produção natural de EPA, e não para diminuir a formação de Ácido Gama-Linolênico a partir do Ácido-Linolênico. Então, além de um pouco de óleo de linhaça, eu recomendo o uso de Ácido Gama-Linolênico e EPA, conforme detalhado abaixo.

Se você usa óleo de linhaça, assegure-se de que ele seja fresco. Óleo de linhaça, como outros alimentos perecíveis, deterioram ou ficam rançosos muito rapidamente. Por isso, precisa ser refrigerado e consumido logo após aberto. Observe em uma casa de complementos alimentares e você encontrará óleo de linhaça na seção refrigerada. Guardando-o refrigerado, ele durará, geralmente, seis semanas após aberto.

Eu geralmente recomendo o consumo de, no mínimo, 5 gramas diárias de óleo de linhaça para assegurar os AGEs necessários. Assim como na forma líquida, cápsulas de óleo de linhaça estão disponíveis em doses de 1 grama por cápsula. Assim, você pode usar até cinco cápsulas por dia, caso não seja ingerido mais óleo de linhaça de nenhum outra fonte. Óleo de linhaça fresco – não refinado – também pode ser adicionado a uma bebida protéica ou à salada (1 a 3 colheres de sopa) como meio saboroso de suplementar o Ácido Alfa-Linolênico.

Óleo de Prímula e Óleo de Semente de Borragem

Ambos os óleos são ricos em ácido linoléico, vitamina E e Ácido Gama-Linolênico. Como o Ácido Gama-Linolênico é o precursor do Ácido Dihomo-Gama-Linolênico, exaurido por esteróides, álcool e outras drogas, foi sugerido que o Ácido Gama-Linolênico fornece proteção para o fígado. Ácido Dihomo-Gama-Linolênico é produzido facilmente a partir de Ácido Gama-Linolênico, e o uso desse como suplemento pode comandar o aumento de produção de prostaglandinas boas, que ajudam a combater inflamação do músculo esquelético, diminuir o colesterol e a retenção de líquido e têm efeitos benéficos sobre diversos hormônios no corpo.

Assim, Ácido Gama-Linolênico pode ser útil por diversas razões. Óleo de prímula, por exemplo, é usado no tratamento de uma variedade de problemas, incluindo TPM, síndrome crônica de fadiga e artrite. Como o Ácido Gama-Linolênico é importante na produção de várias prostaglandinas utilizadas para combater inflamações e dores musculares no corpo, pode ter uso importante para aqueles envolvidos em programa avançado de exercícios. Se você sofre de qualquer destas condições, deveria tentar este óleo.

De qualquer maneira, para a maioria de nós não é má idéia suplementar a dieta com Ácido Gama-Linolênico. Eu geralmente recomendo pelo menos 500 mg de Ácido Gama-Linolênico diariamente. Isso representa seis ou mais cápsulas de óleo de prímula ou três ou mais cápsulas de óleo de semente de borragem por dia (óleo de prímula contém normalmente menos da metade de Ácido Gama-Linolênico que óleo de semente de borragem).

Peixe e Óleos de Peixe

Óleos de peixe pertencem aos ácidos graxos da série alfa-linolênico Ômega-3 e são ricos em ácido eicosapentaenóico (EPA), como descrito anteriormente. Ainda que o corpo seja capaz de converter ácido alfa-linolênico em cadeias mais longas EPA e DHA, o faz lentamente. É saudável utilizar óleos de peixe, pois são ricas fontes de EPA e DHA.

Enquanto as capacidades de queimar gordura aumentam e a quantidade de gordura corporal diminui, óleos de peixe ajudam a limitar a quebra de tecido muscular e adicionam tônus ao músculo para a modelagem do corpo. Uma das maneiras com que fazem isso é através do aumento da sensibilidade à insulina ou da diminuição da resistência a ela, especialmente em dietas ricas em gordura.[75]

Eles também podem ajudar na diminuição do nível de colesterol no sangue, têm efeitos vasodilatadores e podem ter ação protetora,[76] ou mesmo terapêutica,[77] contra certos tipos de câncer. EPA parece diminuir a produção de ácido araquidônico (AA) a partir de Ácido Dihomo-Gama-Linolênico e, assim, a produção de algumas prostaglandinas ruins.

Óleo de peixe parece ter significativos efeitos antiinflamatórios e de proteção das cartilagens das articulações, especialmente em condições artríticas.[78] EPA e DHA parecem ter efeitos similares e independentes no corpo. Por exemplo, um estudo recente descobriu que o DHA, mais que o EPA, é o responsável pelos efeitos antiinflamatórios do óleo de peixe.[79]

A melhor maneira de se obter óleo de peixe e, assim, seu importante complemento de Ômega-3 é ingerir regularmente peixe gorduroso fresco. Por exemplo, 100 gramas de salmão do Atlântico têm cerca de 1.400 mg de ácidos graxos Ômega-3 (EPA e DHA). Assim, 230 gramas de salmão do Atlântico vão lhe dar um complemento diário excelente de tal substância (igual ou superior a 10 cápsulas de óleo de peixe).

Qualquer peixe ou crustáceos, de água doce, mar ou outro – contém alguns ácidos graxos Ômega-3. Há a evidência, entretanto, de que peixe de mar é uma fonte melhor do que peixe de água doce (exceto truta de lago). Peixes de águas mais frias, como as do Atlântico Norte, é superior ao pescado perto da linha do Equador. E crustáceos têm menor quantidade de Ômega-3 do que os peixes. Os peixes normalmente disponíveis com mais alto Ômega-3 são salmão, arenque, sardinha, cavala e enchova. Eu recomendo, normalmente, que um ou todos estes tipos de peixe sejam ingeridos pelo menos de três a quatro vezes por semana.

Por outro lado, não há motivo para exagerar no consumo de peixe ou óleo de peixe. Em um estudo, pesquisadores observaram que não há significante associação entre ingestão maior de peixe, ou de ácidos graxos Ômega-3 contidos em peixe, e o risco de doença da artéria coronária.[80] Ainda que homens que nunca comeram peixe tenham, aparentemente, um risco ligeiramente mais alto de doença coronária do que aqueles que comeram pequenas quantidades, o aumento na ingestão do mesmo de uma a duas vezes por semana para cinco a seis não reduziu substancialmente o risco de doença da artéria coronária entre homens que não apresentavam inicialmente doença cardiovascular.

Mesmo que mais estudos devam ser feitos no sentido de validar os resultados desse e de outros estudos, uma recente revisão concluiu que óleo de peixe tem efeitos benéficos sobre doença da artéria coronária e infarto do miocárdio.[81] Baseado em muitos estudos que mostram o be-

nefício do óleo de peixe, eu recomendo que peixe, ou óleo de peixe, seja usado todo dia, se possível, ou pelo menos a cada dois dias.

Se você tiver problemas em comer peixe regularmente, recomendo o uso de suplementos como cápsulas de óleo de salmão. Geralmente, sugiro 2.000 mg de EPA por dia. Óleo de peixe contém, normalmente, 20% de EPA e uma quantidade menor de DHA; portanto, 10 cápsulas por dia de óleo de peixe devem dar-lhe a quantia recomendada. Se desejar, ou houver histórico familiar de doença da artéria coronária, pode-se consumir mais óleo de peixe, pois parece não haver efeitos metabólicos adversos de longo prazo na ingestão de suplementos de óleo de peixe.[82]

Qualquer que seja a quantidade que você ingerir, preocupe-se em comprar cápsulas de óleo de peixe fresco, que estejam em frasco opaco. Se as cápsulas tiverem gosto de peixe, há chances de estarem parcialmente rançosas, e não devendo ser usadas. Mantenha as cápsulas de óleo de peixe dentro do refrigerador e longe da claridade, e use-as o mais rápido possível, pelo menos dentro de poucos meses a partir da compra.

Gorduras Monoinsaturadas

Ácidos graxos monoinsaturados (ácido oléico é o que mais nos interessa) são produzidos pelo corpo e encontrados em gorduras tanto vegetais como animais. Fontes animais de ácido oléico são geralmente encontradas junto com as de ácidos graxos saturados, e incluem carne bovina, suína, cordeiro, frango, peru, produtos de leite, ovos e alguns peixes (como enguia e truta). Mesmo que normalmente se acredite que as gorduras encontradas nestes alimentos sejam somente gorduras saturadas, não é o caso. Ácidos oléicos são de 20% a 50% das gorduras presentes nestes alimentos.

As fontes vegetais incluem óleos de oliva, canola (semente de colza), avelã e amendoim e também as frutas das quais são extraídos estes óleos, bem como amêndoa, abacate, pistache e noz macadâmia. Muitos alimentos que contêm ou são cozidos nestes óleos também têm níveis significativos de ácidos oléicos. Isso inclui alimentos fritos, molhos de salada, alimentos assados e certas sopas.

Ácidos graxos monoinsaturados, especialmente ácido oléico, parecem ter algumas vantagens sobre os outros. Uma ingestão significativa de ácidos graxos monoinsaturados não vai aumentar seu risco de doença do coração, e pode até mesmo diminuí-lo, pelo seu efeito no colesterol total, HDL e LDL.[83] Parece também que o corpo consegue metabolizar melhor ácidos oléicos do que outros ácidos graxos monoinsaturados.

Óleo de canola contém ácido erúcico, que pode apresentar alguns efeitos tóxicos. Devido ao seu método de extração, este óleo também tem alguns ácidos graxos deformados. Estudos também mostraram que, enquanto o azeite de oliva pode reduzir o colesterol total e o LDL, o óleo de canola não tem este efeito.[84]

Por várias razões, o azeite de oliva parece ser uma das melhores gorduras para o consumo na Dieta Metabólica. Mas apenas alguns óleos de oliva são candidatos a isso. Como qualquer outro óleo, calor, substâncias químicas, solventes e outros processos de refinamento retiram os efeitos saudáveis do azeite de oliva. O melhor azeite de oliva é aquele prensado a frio, extra virgem, pois é extraído com pouca pressão e sem o uso de calor e solventes.

Existe uma base de evidência epidemiológica que mostra os efeitos saudáveis do azeite de oliva.[85,86] Estudos também mostraram que azeite de oliva diminui a aterogênese.[87] Azeite de oliva parece ser um dos fatores responsáveis pelo efeito saudável da dieta mediterrânea,[88] talvez em parte pelo efeito antioxidante dos fenóis absorvíveis, presentes no azeite de oliva.[89,90] Além disso, pouquíssimos pesticidas e produtos químicos são necessários para cultivar oliveiras. Portanto, tem-se uma fonte de gordura que parece ter tudo a favor. Azeite de oliva é definitivamente uma parte útil e necessária da Dieta Metabólica.

Gorduras Saturadas

Muitos dos alimentos recomendados na Dieta Metabólica, como carne vermelha, ovos, queijo e manteiga, contêm gorduras saturadas. Estas gorduras têm a tendência de aumentar os níveis do colesterol to-

tal e LDL em algumas pessoas, especialmente aquelas com problemas prévios de colesterol no sangue. O aumento do colesterol total é devido principalmente ao aumento do LDL, apesar de um pequeno aumento de HDL.[91]

Entretanto, nem todos os ácidos graxos saturados têm um efeito adverso sobre o colesterol total. Por exemplo, o ácido esteárico (o principal encontrado na carne vermelha) e ácidos graxos saturados de cadeia média têm pouco ou nenhum efeito sobre colesterol total. Estudos recentes mostraram que a substituição de carboidratos por ácido esteárico (o que é feito em certa extensão na fase rica em gordura e pobre em carboidrato da Dieta Metabólica) tem efeito pequeno na concentração de lipídios e lipoproteínas no plasma.[92,93] Nestes estudos, os ácidos oléico e linoléico têm efeitos benéficos sobre os lipídios no sangue, aumentando HDL e baixando LDL.

É importante mencionar que recentes pesquisas mostraram que é a forma oxidada de colesterol e LDL que aumenta a incidência de doença cardiovascular, incluindo a doença da artéria coronária.[94] Assim, fatores que diminuem a tendência de oxidação do LDL (como o uso de óleos monoinsaturados e óleos marinhos) podem anular qualquer efeito negativo que a dieta de alta gordura possa ter sobre a doença cardiovascular.

Gorduras naturais saturadas também não têm os efeitos tóxicos nocivos presentes no uso de ácidos graxos trans. Elas são principalmente uma fonte efetiva e compacta de energia. A maioria de nós não tem realmente problema com estas gorduras saturadas – nossos corpos sabem como lidar com eles.

Gorduras saturadas são parte integrante da Dieta Metabólica. Se usadas adequadamente, gorduras saturadas naturais vão ajudar a perder peso e gordura corporal. Qualquer efeito prejudicial que possam ter sobre aqueles suscetíveis a problemas de colesterol, será geralmente diminuído pelo fato de que as gorduras da dieta e as corporais saturadas são usadas como fonte primária de energia e, portanto, não têm qualquer chance de fazer mal. Outras gorduras recomendadas também podem di-

minuir ou eliminar qualquer mudança prejudicial da Dieta Metabólica sobre o colesterol total, o HDL e o LDL.

Manteiga ou Margarina?

Ultimamente, o marketing das margarinas com baixo teor de ácidos graxos trans põe em dúvida se devemos usar margarina ou manteiga. Ou nenhum dos dois. No ponto central deste debate, estão os ácidos graxos trans, um tipo de gordura encontrado na margarina e em muitos alimentos processados e *fast food*. Acreditou-se, durante algum tempo, que os ácidos graxos trans eram melhores do que a gordura saturada da manteiga. Mas, alguns estudos descobriram que ácidos graxos trans podem ser tão prejudiciais à sua saúde quanto a gordura saturada, ou possivelmente mais. Então, isso quer dizer que você deve mudar para a manteiga? A maioria dos entendidos em saúde diz que não. Mas recomendam limitar gordura trans em sua dieta.

Porém, se você quiser usar manteiga ou margarina, o que é melhor? A maioria dos entendidos em saúde diz margarina, principalmente os tipos em tubo e garrafa, mais líquidos. Elas contêm normalmente menos gordura trans do que as margarinas em barra. Além disso, alguns fabricantes desenvolveram margarinas cremosas e em barras que não contêm gorduras trans. Como muitas vezes acontece, a chave é a moderação.

Quais Gorduras Devemos Comer, e Quanto?

Em uma dieta na qual a gordura tem um papel central, como na Metabólica, é importante saber que tipo de gordura você deve usar e em que proporções. Considerando tudo o que já falamos sobre gorduras, o seguinte guia vai fazer com que a Dieta Metabólica fique mais saudável e eficiente.

Seja prudente com gorduras

- Coma menos alimentos processados, assados e fritos, especialmente *fast food*.
- Assar, cozinhar, preparar no forno de microondas, cozinhar no vapor em vez de fritar alimentos.
- Compre óleos predominantemente monoinsaturados (óleos de oliva ou canola).
- Consuma somente óleos frescos.

De toda a sua ingestão de gordura, 25% deveriam ser originados de azeite de oliva e alimentos ricos em ácidos graxos essenciais. Isso inclui nozes, sementes, peixe, óleo de linhaça, óleo de salmão e óleos vegetais não processados. Os outros 75% deveriam vir de carne de alta qualidade, frango, ovos, queijo, carne de porco, manteiga, crustáceos e outros peixes e frutos do mar. Também procure consumir ovos e produtos do leite enriquecidos com Ômega-3. A tabela abaixo mostra um caminho fácil para se julgar as diversas gorduras contidas em alguns alimentos e óleos.

Você deve fazer o possível para evitar as "gorduras ruins" listadas acima. Para a margarina (devido ao seu conteúdo de ácidos graxos trans) e óleos vegetais processados comercialmente a resposta é: não. Produtos com óleos e gorduras hidrogenados, encontrados em quase todos os alimentos processados, também deveriam ser evitados.

Realmente, todo tipo de óleo já estocado durante um tempo, mesmo o de peixe, é suspeito, pois existe uma boa chance de já ter oxidado parcialmente e pode causar danos ao corpo, devido aos radicais livres. Eles também podem conter derivados de ácidos graxos alterados, prejudiciais à sua saúde.

Você deveria suplementar sua dieta com óleos contendo Ácido Gama-Linolênico (como o de prímula ou o de semente de borragem), óleos de peixe não deteriorados (se você não ingerir peixe suficiente) e, em menor quantidade, óleo de linhaça, como apresentado antes. Você

deveria usar azeite de oliva extra virgem sempre para preparar alimentos, saladas, bebidas protéicas e de outros meios que achar palatável.

Tabela 5.1 Composição de Ácidos Graxos em Alimentos Normalmente Consumidos (percentual do total de ácidos graxos)

Alimento	Saturado	Monoinsaturado	Poliinsaturado
Manteiga, creme, leite	65	30	05
Carne bovina	46	48	06
Bacon e carne de porco	38	50	12
Banha de porco	42	45	13
Frango	33	39	28
Peixe	29	31	40
Óleo de coco	92	06	02
Óleo de palmeira	86	12	02
Manteiga de cacau	63	34	03
Azeite de oliva	15	76	09
Óleo de amendoim	20	48	32
Óleo de semente de algodão	27	20	53
Óleo de soja	16	24	60
Óleo de milho	13	26	61
Óleo de semente de girassol	11	22	67
Óleo de semente de açafrão	10	13	77

Lendo as Entrelinhas dos Rótulos

Como saber se um alimento contém gordura? Quanto à gordura listada nos rótulos de alimentos, os produtores são obrigados a relacionar somente a gordura total e a saturada. Alguns listam também, voluntariamente, gorduras mono e poliinsaturadas. Mas, é improvável que você encontre gorduras trans relacionadas. Ainda assim, você será capaz de ver

se um produto contém gordura trans mesmo se não estiver diretamente listado no rótulo.

Olhe para a palavra "hidrogenada" ou "parcialmente hidrogenada" na lista dos ingredientes. Estes termos indicam que o produto contém gordura trans. Mas você não vai ser capaz de saber a quantidade de gordura trans incluída.

Se você deseja aprender mais sobre gorduras boas e ruins e os efeitos que elas podem causar em sua saúde, recomendo, então, a leitura de *Gorduras que curam e gorduras que matam*, de Udo Erasmus, publicado por Alive Books. Este livro é de conteúdo enciclopédico, fácil de ler e entender.

Medindo sua Composição Corporal e Trilhando seu Progresso

CAPÍTULO

6

A maneira mais apurada e científica de determinar seu percentual de gordura corporal é a pesagem hidrostática. Este teste é realizado em um tanque especial, onde é medido o peso do seu corpo totalmente submerso (com todo o ar exalado de seus pulmões) e então comparado com o peso fora da água. A pesagem hidrostática é baseada no conceito de que a densidade e o peso do tecido magro são maiores do que os do tecido gordo, de tal forma que o tecido magro irá afundar e o tecido gordo, flutuar na água. Ainda que a pesagem hidrostática seja a melhor medição, ela pode ser custosa e inconveniente, além de levar tempo. Outros métodos de, como o Bod Pod, um aparelho que usa o deslocamento de ar ao invés da água, são mais conveniente, porém também são caros e inacessíveis para a maioria de nós.

Outra maneira de medir a porcentagem da gordura corporal é com medidas antropométricas. As medidas são tomadas com uma fita métrica, em locais onde normalmente a gordura está distribuída, como, por exemplo, a cintura e a coxa. Equações específicas são usadas para calcular a porcentagem da gordura corporal. Estas medidas

são menos custosas e mais fáceis de serem feitas, mas não são tão exatas.

De modo geral, a porcentagem de gordura corporal pode ser melhor mensurada com calibradores de dobra cutânea. Se usados corretamente, eles são um jeito exato, barato e conveniente de se medir a espessura da gordura subcutânea. Esta técnica envolve a mensuração de níveis de gordura no corpo ao se medir seus níveis em certos depósitos, com o calibrador cutâneo. Você pode fazer este teste de dobra cutânea com um profissional ou fazê-lo você mesmo, comprando o calibrador, que vem com instruções fáceis de serem seguidas.

Medindo seu Progresso

- O peso pode ser impreciso – dependendo da retenção de líquidos, em curto prazo, e da mudança da composição corporal, em longo prazo.
- Pessoas podem ter o mesmo peso, mas uma massa muscular muito maior e menos gordura corporal.

Com o calibrador, você pode determinar sua porcentagem de gordura corporal, medindo a densidade cutânea da área supra-ilíaca. Esta área está, aproximadamente, dois centímetros e meio acima do osso direito da bacia. Algo como 12 centímetros para a direita e logo abaixo do umbigo (veja figura 6.1). Pelo diagrama, na posição em pé, pince firmemente a dobra cutânea supra-ilíaca entre seu dedão e o indicador esquerdo. Ponha a ponta da haste do calibrador sobre a dobra cutânea e continue segurando a dobra com a mão esquerda. Então, pegue a medida conforme as instruções e o diagrama. Uma vez que você tem a medida, consulte a tabela de interpretação de gordura corporal (incluída com o calibrador) para determinar sua porcentagem de gordura corporal.

Ainda que saber seu nível de gordura corporal seja um passo à frente, ele não lhe diz nada sobre seu nível de massa corporal magra. Para se ter o quadro completo e a medida exata de seu estado presente e seu progresso, precisamos descobrir seu Índice Metabólico.

Outras Maneiras de se Medir o Progresso

- Espelho.
- O modo como as roupas vestem.
- O que as pessoas dizem.
- Índice de massa corporal – fórmula da altura e peso, que não leva em conta a composição corporal.
- Medir a gordura corporal é apenas uma medida de perda de gordura.
- O Índice Metabólico.

OS CALIBRADORES *ACCU-MEASURE*[10]

Como já foi explicado, a pesagem hidrostática é a melhor maneira de se medir a porcentagem de gordura corporal. Das alternativas fáceis de usar, a mais exata é o calibrador de dobra cutânea.

Para o propósito da Dieta Metabólica – e para deixar as coisas o mais simples possível – iremos fazer a medida somente em um local. O calibrador *Accu-Measure* é um instrumento de precisão, que mostrou, em estudos comparativos, ser mais próximo em exatidão do "padrão ouro" da pesagem submersa do que qualquer outro método elaborado de mensurar gordura corporal (sem a inconveniência, o alto custo, a necessidade de pessoas treinadas e a falta de privacidade que esses outros métodos acarretam).

Com os calibradores, você pode determinar sua porcentagem de gordura corporal, medindo a densidade cutânea da área supra-ilíaca. Esta área fica, aproximadamente, dois centímetros e meio acima do osso direito da bacia, algo como 12 centímetros para a direita e logo abaixo do umbigo (veja figuras 6.1).

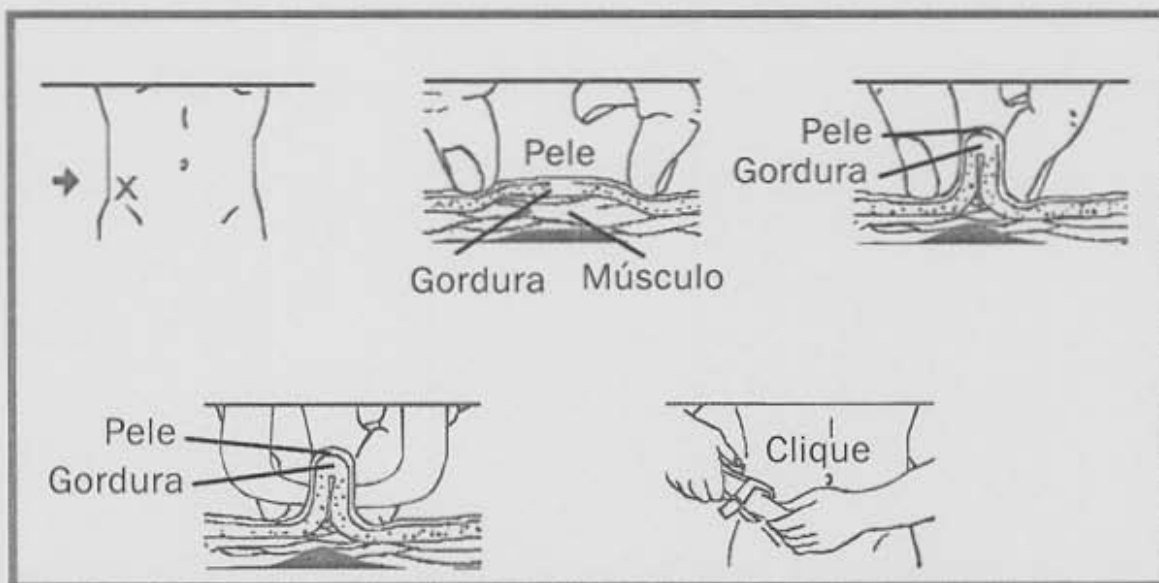



Figura 6.1

O Índice Metabólico

1999–2002. Mauro Di Pasquale, M.D.

O Índice Metabólico (IM) é a melhor maneira de medir seu progresso enquanto você estiver na Dieta Metabólica. O IM leva em conta todas as variáveis que os outros métodos não levam. Ele não soluciona apenas a questão de altura/peso, mas também da porcentagem de gordura corporal. Com o IM, você tem uma visão da sua composição corporal e do seu progresso.

O que é o IM e o que ele mede? O IM é um índice que leva em consideração não apenas o peso e a altura, mas também sua porcentagem

de gordura corporal. Ele utiliza uma fórmula muito simples. De fato, apenas preencha seu peso, em quilogramas, sua altura. em metros. e seu nível de gordura corporal, em porcentagem, na seguinte fórmula e faça os cálculos.

CALCULANDO O IM

O peso corporal, em quilogramas, dividido pela altura, em metros, ao quadrado. O resultado multiplicado por 10,3. e esse resultado dividido pela porcentagem de gordura corporal.

$$\left(\frac{\text{peso corporal em quilogramas}}{\text{altura em metro}^2} \times 10{,}3\right) / \text{\% gordura corpora} = \text{IM}$$

Ou, se você estiver usando o sistema de polegadas,

$$\left(\frac{\text{peso corporal em libras}}{\text{altura em pés}^2} \times 7{,}250\right) / \text{\% gordura corpora}$$

No meu caso, usando quilos e centímetros.

$$\text{IM} = \left(\frac{84}{(1{,}676)^2} \times 10{,}3\right) / 10 = \text{IM} = 30{,}8$$

O IM é muito mais avançado do que o índice de massa corporal comumente usado e aceito, o IMC. O problema do IMC é que ele não indica se você está com sobrepeso porque está gordo ou porque tem mais massa muscular do que a média dos indivíduos sedentários.

Por exemplo, mesmo eu estando pesado para minha altura, tenho bastante massa muscular e pouca gordura corporal. Então, em vez de ter aspecto gordo, tenho aspecto bom e musculoso. Um outro com a mesma altura e o mesmo peso poderá ser certamente gordo. A grande diferença,

além da estética, é que enquanto o gordo precisa carregar sua gordura, os meus músculos me carregam.

Se eu usar o IM, não tenho somente uma visão mais realista da composição do meu corpo, mas também acompanho meu progresso, para ficar ainda melhor. Vamos dizer que eu entro na Dieta Metabólica e abaixo para um mínimo de 79 kg e 8% de gordura corporal. Meu IM, então, seria 36. O aumento no IM mostra que, com 79 kg e 8% de gordura corporal, estou carregando menos gordura em comparação à minha massa muscular de 84 kg e 10% da gordura corporal. Se você é capaz de aumentar a massa corporal magra enquanto perde gordura corporal até o ponto de manter seu peso, então o IM vai aumentar ainda mais. Com 84 kg e 8% de gordura corporal, meu IM seria 38,5. Quando o IM aumenta, independente do ponto inicial, ele mostra que você está fazendo progresso, pois a relação entre massa muscular e gordura corporal está aumentando, por meio da diminuição de gordura corporal e/ou aumento da massa muscular.

O importante sobre o IM é que ele vai lhe dar um ponto de partida e, daí em diante, uma indicação de seu progresso em cada etapa. Uma vez estabelecida a linha básica de IM, é fácil ver objetivamente se você está fazendo progresso, perdendo gordura corporal, mas não às custas de importante massa muscular. Se o IM está aumentando, mesmo minimamente, você está fazendo progresso.

Quanto mais alto for o IM, até um certo ponto, melhor será seu progresso e mais perto dos seus objetivos você estará. Quanto mais baixo o IM, mais espaço há para o progresso e para determinar quanto você ainda precisa progredir para atingir seus objetivos.

O ideal para uma mulher média é diferente do ideal para um homem médio. Para mulheres, o ideal está em torno de 13 a 20, enquanto que para homens é de 22 a 32. Na realidade, o ponto final não tem tanta importância, o que conta é o progresso. Desde que o índice continue aumentando, algum progresso está sendo feito. Uma vez que o índice ultrapassa 18 para mulheres e 32 para homens, têm-se níveis de massa

muscular e a gordura corporal que parecem extremos demais para muitas pessoas, mas não para aquelas que aspiram a fisicultura e um padrão de fitness de competição. Fisiculturistas competitivos estão objetivando um IM bem acima de 40. Para fisiculturistas de nível olímpico, o IM será acima de 100.

Na realidade, o IM é um indicador de que, ao perder peso, você está mantendo, ou mesmo aumentando, a massa corporal magra, enquanto perde gordura corporal. Realmente, quanto mais massa e menos gordura corporal você tiver, melhor o índice. Mesmo se alguém perder muito peso, mas perder também muita massa corporal magra, o índice não vai aumentar muito. Isso significa que, mesmo perdendo peso, a pessoa tem um aspecto flácido e, portanto, perdeu peso sacrificando massa muscular. Isso é exatamente o oposto do que as pessoas querem.

Agora que você determinou seu Índice Metabólico e sabe como medir massa muscular, peso e progresso na perda de gordura, pode começar e fixar seus objetivos de peso, massa muscular e perda de gordura.

O Índice Metabólico™

O **Índice Metabólico** (IM) é a melhor maneira de medir seu progresso enquanto estiver seguindo a Dieta Metabólica. O IM leva em conta todas as variáveis que os outros métodos não levam. Ele soluciona não apenas a questão altura/peso, mas também a porcentagem de gordura corporal. Com o IM, você tem uma visão da sua composição corporal e progresso.

O IM é um índice que leva em consideração não apenas o peso e altura, mas também a porcentagem de gordura corporal. Apenas introduza suas informações na fórmula, no sistema ou métrico ou inglês.

CAPÍTULO 7

PERIODIZANDO A DIETA METABÓLICA E OS SUPLEMENTOS DA DIETA METABÓLICA

A Dieta Metabólica irá funcionar para qualquer um que queira perder peso e gordura corporal e, ao mesmo tempo, manter ou ganhar massa muscular. Isso inclui aqueles que estejam interessados apenas em parecer em forma e tonificados e o fisiculturista que queira ficar competitivo.

Este capítulo inclui informações específicas, para qualquer um que esteja procurando ganhar massa muscular e perder gordura corporal, incluindo fisiculturistas amadores e competitivos, de como usar a Dieta Metabólica da melhor maneira possível para se atingir os resultados desejados.

Iremos discutir como usar a Dieta Metabólica em diferentes fases de seu treino de musculação e competição. Além de como e quando usar algum suplemento nutricional apropriado para resultados mais rápidos. O ponto de partida será a Fase Restrita da Dieta Metabólica. Carboidratos podem ser aumentados, se for preciso, após três a quatro semanas.

Neste capítulo, irei fornecer alguns pontos para calcular as calorias iniciais para as várias fases de treinamento e pré-competição. Es-

tes valores não são fixos, servindo apenas como ponto inicial para sua jornada na descoberta de si mesmo. Dependendo do seu metabolismo e da sua situação, você terá de experimentar para achar o que é melhor para você.

As Fases da Dieta

Existem cinco fases da dieta onde ajustes serão feitos, baseados no progresso até a competição. As fases de hipertrofia, corte e pré-competição serão familiares à maioria dos fisiculturistas. Também incluímos uma Fase de Início em nosso plano da dieta.

Assim como o volume e a intensidade dos treinos no fisiculturismo devem ser específicos para cada fase, levando em conta a extensão do treinamento em cada fase em particular, também deve ser a dieta e o uso de suplementos.

Um bom programa de fisiculturismo é aquele que aumenta o tamanho do músculo, o tônus e a definição. Um programa de treinamento somente é um sucesso quando tem estas características:

- É parte integrante de um plano mais longo.
- É baseado no conhecimento científico disponível.
- Usa periodização como diretriz do planejamento do treinamento durante o ano.

O programa precisa ter objetivos em curto e longo prazos, específicos às fases. Cada fase do treinamento tem seus próprios objetivos. Assim, há necessidade de adaptar a dieta e os suplementos aos objetivos de cada fase e ao plano geral.

A elaboração de um plano com objetivos tanto em curto como em longo prazo deve levar em conta o histórico individual, a potencialidade física e a taxa de adaptação às mudanças fisiológicas impostas pelo treino.

Usando a Dieta Metabólica e os Suplementos nas Diferentes Fases do Treinamento

Em meu ponto de vista, existem somente quatro fases básicas de treinamento necessárias para que você alcance seus objetivos de composição corporal, musculação ou força, com uma quinta fase adicionada para fisiculturistas competitivos. O objetivo, em todos os casos, é o de aumentar a massa magra e diminuir a gordura corporal em algum grau. O fisiculturista competitivo está de um lado da escala, e a pessoa que quer apenas ter o corpo em forma e tonificado, do outro. Ainda que os objetivos possam ser diferentes, o caminho é o mesmo. É tudo uma questão de grau.

Algumas pessoas adicionam uma Fase de Repouso, especialmente após a competição. Nesta fase, você basicamente relaxa completamente, come, bebe e se diverte. Normalmente, algumas poucas semanas são mais do que suficientes para ganhar algum tipo de equilíbrio físico e psicológico após uma competição exaustiva e estressante. Quando você tiver descansado algumas semanas ou mais, começará de novo a Fase de Início.

1 – Fase de Início.
2 – Fase de Hipertrofia.
3 – Fase de Força.
4 – Fase de Corte.
5 – Fase de Pré-Competição.
6 – Fase de Repouso.

Para maximizar os resultados, você terá de usar alguns suplementos nutricionais para complementar as várias fases do treinamento e da dieta. Como o treino e a dieta, o uso cíclico inteligente de seus suplementos irá permitir que você obtenha os melhores resultados possíveis. Os suplementos irão garantir os efeitos anabólicos de seu treinamento e da Dieta Metabólica. Informações detalhadas de cada um dos suplementos estão disponíveis no Apêndice Um (o Sistema Cellusol 1-2-3).

Isto não é um Manual de Treinamento

É importante saber que eu não tenho nenhuma aspiração de fornecer amplas informações de treinamentos e rotinas de musculação. Isto não é um manual de treinamento e sim um manual nutricional, que lhe mostra como adaptar a Dieta Metabólica e o uso de minha linha de suplementos nutricionais da **Metabolic Diet®** adaptada às suas rotinas de treinamento, quaisquer que elas sejam. Como você treina (se faz uma série ou uma dúzia até chegar à fadiga), os exercícios que faz e de que maneira, o número de treinos por dia e por semana, os pesos que usa e como os usa, tudo isso é da sua conta.

Mas, sempre tenha a mente aberta e continue experimentando abordagens inovadoras e conservadoras de treino. Você nunca é tão bom que não possa melhorar cada vez mais.

Também tenha em mente que, apesar de haver pessoas devotas a um determinado método de treinamento, isso não significa que ele seja o melhor para você. Mas também não significa que não irá funcionar para você. Ás vezes, não é tanto o treino, mas a motivação e o entusiasmo por trás daquele treino que o levam a novas alturas. Desde que você não se machuque e esteja fazendo progresso, fique com ele enquanto estiver funcionando.

Assim, ao mesmo tempo em que isso não é um manual de treinamento, irei cobrir alguns dos pontos básicos e também dar algumas dicas, sempre que achar necessário. Afinal de contas, treinei com pesos por quase 40 anos, atuei em levantamento de pesos em nível competitivo por mais que a metade disso. E aprendi um pouco durante esse tempo.

Bases para o Treinamento

Apesar de não ser um manual de treinamento, alguns pontos básicos são pré-requisitos para se usar a dieta e os suplementos, visando obter, daí, as maiores vantagens e tornar-se grande e definido. Assim

sendo, irei resolver rapidamente algumas das dúvidas mais comuns que você possa ter, e também uma mistura de coisas que acredito serem importantes se você quiser treinar e competir efetivamente.

Quando você estiver fazendo seu programa de treinamento com pesos, lembre-se de incluir todas as partes do corpo, começando com os grandes grupos musculares, trabalhando até os grupos menores.

Quanto de Peso Você Deve Usar?

O jeito mais fácil de determinar quanto de peso você deve usar em cada repetição, especialmente quando estiver fazendo pela primeira vez ou iniciando uma rotina com exercícios com os quais não estiver familiarizado, é experimentar um peso leve para aquecimento. Se for fácil fazer mais do que 10 repetições, adicione um pouco mais de peso e tente de novo. Continue fazendo isso até achar um peso que sirva para suas capacidade após tantas repetições quantas você irá conseguir fazer.

Em princípio, é melhor ir mais leve do que pesado demais. Assim, é melhor encontrar um peso que você ache bastante fácil para fazer, ao menos, dez repetições. Em sua próxima série, uma vez que a dor muscular diminua e após algumas sessões de aquecimento, tente a mesma carga que você fez em sua primeira série. Então, aumente a carga para cada série, até que você ache difícil de fazer 12 repetições (ou 15, ou seja qual for o número de repetições que você deve fazer em cada série). Daí, dependendo da sua rotina, você deverá ficar neste peso ou aumentar a carga e diminuir as repetições e, depois, aumentar de novo o número de repetições até onde queira chegar.

E Quanto ao Número de Repetições/Séries?

Isso tudo depende de sua rotina. Pode variar de uma série por exercício para várias séries; e de algumas repetições para uma dúzia ou mais.

A regra geral é que, se quiser ganhar massa muscular e força, você deve fazer mais do que uma série ou pegar esta série e fazer quantas repetições conseguir, até a exaustão.

Quanto Tempo Você Deve Descansar entre Exercícios/Sessões de Treinos?

Isso tudo depende de seus objetivos. Se você estiver atrás de força e usando pesos pesados (treino de alta intensidade), então irá precisar de mais repouso. Isso porque leva mais tempo para você estar mental e fisicamente pronto para levantar a próxima carga máxima. Se você estiver usando cargas mais leves, um intervalo de 30 segundos a um minuto normalmente é suficiente e, de fato, deve ser perfeito para maximizar a tonicidade muscular e diminuir a gordura corporal. Em todos os casos, é normalmente uma boa idéia não treinar a mesma parte do corpo em dias consecutivos e, sim com um mínimo de 48 horas de repouso entre as sessões de treino.

Escolhendo seus Exercícios

Escolher os exercícios pode ser a parte mais dura de sua rotina. Por quê? Porque existem muitos exercícios por aí. Como você vai saber quais deles fazer? Quais trabalham o peitoral e quais trabalham o bíceps? Você deveria ficar olhando as pessoas na academia e fazer o que eles estão fazendo? Em geral, é melhor não fazer um exercício só porque você vê alguém fazendo. Estas pessoas podem estar em um nível avançado, e o que eles estão fazendo pode machucá-lo. Além disso, como você sabe que eles estão fazendo a coisa certa?

Uma opção para escolher os exercícios é contratar um *personal trainer*. Um bom *personal trainer* pode ajudá-lo a identificar o que e como fazer. Se essa não for uma opção, considere alugar ou comprar

um vídeo de treinamento. Vídeos de treinamento de força podem lhe trazer um início, dando a você instruções visuais, sem o custo de um *personal trainer.*

Seqüência de Exercícios

Certifique-se de que você está escolhendo ao menos um exercício para cada grupo muscular principal. Os músculos que você deve trabalhar incluem peitoral, costas, ombros, bíceps, tríceps, quadríceps, bíceps femoral, gêmeos e abdominais. Se você deixar qualquer um deles de fora, isso pode causar um desequilíbrio em sua musculatura, resultando em um físico desbalanceado e a possibilidade de sofrer lesões.

A ordenação dos exercícios é importante. Eu normalmente recomendo começar com os grupos musculares maiores e, depois, treinar os menores. Isso porque trabalhar os grandes grupos musculares exige mais de você e trabalhar os pequenos grupos musculares não requer tanta energia. Se você trabalhasse os grupos musculares pequenos primeiro, não teria energia e o vigor necessário para trabalhar com os pesos maiores.

Mudando Rotinas de Treinamento

Agora que você conhece as variáveis básicas presentes em uma rotina completa de treinamento de força, pode manipular estas variáveis em qualquer ponto durante seu treino para, constantemente, dar novos estímulos aos seus músculos. A maioria das pessoas irá experimentar uma estagnação de força/perda de peso no treinamento de 4 a 6 semanas após iniciar um programa novo. Nesta hora, você deve mudar seu programa incluindo novos exercícios ou variações dos mesmos.

Quais Aquecimentos eu Deveria Fazer? E Quanto ao Alongamento?

Eu não sou um grande fã do alongamento. Acho que me desinteressei ao ver as pessoas com os bastões, treinando por 30 minutos antes de fazerem seus agachamentos máximos de 60 kg. Mas não há somente isso. Alongar demais, especialmente além da amplitude normal do movimento e/ ou quando você estiver frio, predispõe a lesões. E, francamente, você não precisa alongar antes da musculação, a não ser que também faça balé.

Também não sou um grande fã de qualquer tipo de aquecimento extensivo antes da musculação. Duas ou três séries boas de aquecimento antes de entrar na carga séria é tudo de que você precisa. Faça duas séries de aquecimento no exercício específico que está fazendo, antes de começar com a carga mais pesada. A melhor forma de se fazer as primeiras poucas séries é senti-las primeiro: vá até o limite da puxada, segure por alguns segundos e esteja certo de que está estável. As séries de aquecimento lhe dão a flexibilidade e estabilidade necessárias para fazer o levantamento adequadamente e lhe permitem ter seu mecanismo neural ajustado para controlar e manusear melhor as cargas mais pesadas.

Por exemplo, no agachamento, o primeiro aquecimento deveria ser bem leve, talvez apenas a barra com uma anilha de 20 kg em cada lado, para 10 repetições deliberadamente lentas. Quantos aquecimentos fazer depende de quanta carga você pretende colocar. Por exemplo, se você estiver em uma rotina de força elevada e for fazer séries pesadas de triplas ou duplas, irá precisar de quatro, e talvez até mais, séries antes que esteja pronto. Por exemplo, se eu quiser uma dupla de 320 kg, inicio com 100 kg (nunca gostei de iniciar somente com uma anilha de cada lado) e faço de 8 a 10 repetições. Depois, vou para 145 kg com seis repetições, 185 kg com quatro, 225 kg com três, 255 kg com três, 280 kg com três repetições, 295 kg para uma dupla, 306 kg para uma dupla e, finalmente, 320 kg para uma dupla. Nesta série de agachamentos, as primeiras quatro seriam de aquecimento, e as outras cinco, repetições de trabalho. Você pode fazer isso em qualquer escala de aumentos. Mas deve entender o mecanismo.

Quantas séries de aquecimento você deve fazer? Não há um número exato. Você deve se aquecer até se sentir confortável com o exercício e estar pronto para a série. Dependendo de como você se sente naquele dia, poderá precisar de algumas séries a mais de aquecimento antes de entrar no esquema apropriado para fazer aqueles exercícios pesados, tanto no treinamento como em competição.

Os aquecimentos se tornam ainda mais importantes se você tentar treinar com uma ou mais lesões menores ou estiver se sentindo realmente pressionado. Em casos como esses, o aquecimento ou irá lhe fazer ficar pronto para levantar o peso pesado ou irá lhe dizer para jogar a toalha e, em vez disso, trabalhar o antebraço ou os gêmeos.

E Quanto a Algum Exercício de Esfriamento após um Treino Pesado?

O melhor exercício de esfriamento que eu encontrei foi o de me vestir e sair da academia. Por outro lado, se você for fazer algum aeróbio, é melhor fazê-lo neste momento do que no início de seu treino. Melhor ainda, agende seus exercícios aeróbios para outra hora.

Que Suplementos Devo Usar?

Achei que você nunca iria perguntar.

Minha Linha de Suplementos Nutricionais Objetivos DM

Formulei uma linha completa de suplementos nutricionais, incluindo mais de 25 produtos de primeira geração, desenvolvidos para agir junto com a Dieta Metabólica e maximizar a composição

corporal, a performance atlética e os efeitos benéficos do exercício. Estas formulações foram feitas usando as últimas informações científicas e médicas, em conjunto com o conhecimento e a experiência que acumulei nas últimas quatro décadas. Tentei usar os melhores ingredientes disponíveis, independente dos custos, para fazer produtos que são, de longe, superiores a qualquer um no mercado hoje em dia.

Suplementos que podem ser usados em qualquer fase do treino, incluindo as fases tradicionais de Hipertrofia e Corte.

1. **MVM** – uma fórmula de múltiplas vitaminas e minerais, ampla e especialmente balanceada, desenvolvida para fornecer um espectro nutricional completo, com ênfase na necessidade de atletas e qualquer um que pratique exercícios.

- Proporciona propriedades protetoras contra deficiências marginais de vitaminas e minerais.
- Otimiza os efeitos do treinamento.
- Atua como alicerce para as necessidades nutricionais do seu corpo.

Quadro 7.1

MVM		
	Quantidade por porção	Porcentagem do valor diário
Vitamina A	2.000 UI	40%
Beta-Caroteno	10.000 UI	200%
Vitamina B1	50 mg	3.333%
Vitamina B2	50 mg	2.941%
Vitamina B3	100 mg	500%
Vitamina B5	50 mg	500%
Vitamina B6	50 mg	200%
Vitamina B12	500 mcg	8333%
Ácido Fólico	800 mcg	250%
Vitamina C	500 mg	833%
Vitamina D3	400 UI	100%
Vitamina E	400 UI	1.333%
Biotina	300 mcg	100%
Cálcio	400 mcg	40%
Cromo	25 mcg	21%
Cobre	500 mcg	25%
Iodo	70 mcg	47%
Ferro	10 mg	56%
Magnésio	200 mg	50%
Manganês	5 mg	250%
Molibdênio	10 mcg	15%
Potássio	99 mg	2%
Selenium	50 mcg	72%
Zinco	15 mg	100%
Boro	2 mg	*

Informação nutricional: quantidade por porção = 4 tabletes; quantidade por caixa =30.

MVM – CARACTERÍSTICAS (933 mg): Betaína HCL, Bitartarato de Colina, Bioflavanóide de Cítricos, Ácido Glutâmico, Hesperidina, Inositol, Lecitina, Extrato de Luteína, Octaderanoate de Magnésio, PABA (ácido para-aminobenzóico), Fosfatidiocolina, Rutina, Dicocicle de Silicone, Peptídeos Glutamatinos, Taurina, Carnosina, Lisina, Silymarin, Astralagus, Shizandra Extract, Extrato de Raíz de Ginseng, Extrato de Ginko Biloba.

Outros ingredientes: Celulose, Ácido Esteárico, Hidroxipropilmetil Celulose, Croscarmellose Sódio, Polietileno Glicol.

* Valor diário não estabelecido.

2. **EFA+** – uma formulação completa de ácidos graxos essenciais e sinérgicos, desenvolvida para fornecer a gama completa de ácidos graxos essenciais, tão importantes para otimizar seu metabolismo e maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício e tratar as pequenas lesões musculares após o exercício.

Dá a você uma mistura especialmente balanceada dos ácidos graxos essenciais Ômega-3 e Ômega-6, além de vários outros ingredientes naturais, para otimizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

A formulação age para aumentar a oxidação dos ácidos graxos, melhorar a sensibilidade à insulina e os níveis de colesterol sérico, ajudar na prevenção e tratamento de lesões e dar suporte adequado às funções dos sistemas cardiovascular, nervoso e imunológico.

Quadro 7.2

EFA+		
	Quantidade por porção	Porcentagem do valor diário
Vitamina A	2.000 UI	40%
Vitamina E	100 UI	333%
Glutationa (reduzida)	100 mg	*
Ácido Alfa Lipóico	150 mg	*
Ácido Gama Linolênico – Extrato de Óleo de Borragem	300 mg	*
Óleo de Linhaça	1000 mg	*
Ácido Linoléico Conjugado (CLA)	150 mg	*
Óleo de Peixe Ômega-3	1000 mg	*
EPA (Ácido Eicosapentanóico)	360 mg	*
DHA (Ácido Docosahexaenóico)	240 mg	*
Lecitina	500 mg	*

Informações nutricionais: quantidade por porção = 3 géis macios; quantidade por caixa = 30.
Outros ingredientes: Gelatina, Extrato de Carbono, Água, Glicerina.
*Valor diário não estabelecido

3. **Antiox** – formulação antioxidante complexa e completa, que dá suporte antioxidante objetivo a todos os tecidos no corpo, incluindo o sistema músculo-esquelético e fígado.

Antiox contém os antioxidantes comuns beta-caroteno, vitaminas C e E e os melhoradores imunológicos, incluindo a glutationa, o antioxidante endógeno de múltiplas finalidades mais importante do nosso corpo. Nossa marca de glutationa é absorvida do trato gastrointestinal e usada tanto sistemicamente, em todos os tecidos do corpo, como especialmente pelo fígado, na sua função de órgão desintoxicador principal. Ainda, o Antiox contém outros ingredientes efetivos, incluindo o ácido lipóico, licopeno, resveratrol (do vinho tinto) e extrato de semente de uva.

- Aumenta naturalmente a recuperação muscular dos efeitos do exercício excessivo.
- Protege os tecidos saudáveis do corpo.

Quadro 7.3

Antiox		
	Quantidade por porção	Porcentagem do valor diário
Vitamina A	10.000 UI	200%
Vitamina C	400 mg	667%
Vitamina E	200 UI	667%
Zinco	10 mg	67%
Selênio (Selenito de Sódio)	25 mcg	35%
Selênio (Selenometionina)	25 mcg	35%
Niacinamida	25 mg	125%
Biotina	500 mcg	167%
Manganês	5 mg	250%
Cobre	200 mcg	10%
Ácido Alfa Lipóico	100 mg	*
Bioperina	5 mg	*
Co-Enzima Q10	10 mg	*
Glutationa (reduzida)	125 mg	*
Extrato de Chá Verde	100 mg	*
Luteína (extrato de cravo-de-defunto)	5 mg	*
Licopeno	5 mg	*
Milk Thistle Seed Extract (Silymarin)	100 mg	*
N-Acetil Cisteína (NAC)	100 mg	*
Quercetina Diidratada	50 mg	*
Rutina	50 mg	*
Taurina	250 mg	*
ACTIVIN	25 mg	*
Extrato de Semente de Uva Premium (semente)		
PROTYKIN	215 mcg	*
P. Cuspidatum Extract Resveratrol 50 mcg		
Extrato Tumérico (Raiz)	100 mg	*
Curcuminóides	95 mg	

Informações nutricionais: quantidade por porção = 3 tabletes; quantidade por caixa = 30.

Outros ingredientes: Fosfato de Cálcio Dibásico, Celulose, Ácido Esteárico, Estearato de Magnésio, Dióxido de Silicone, Goma de Celulose Modificada, Hidroxipropilmetil Celulose.

* Valor diário não estabelecido.

4. **Regulate** – uma mistura efetiva de fibras naturais, solúveis e insolúveis, formulada para tratar constipações ocasionais e disfunções intestinais freqüentes e manter o trato gastrointestinal saudável. As várias fibras solúveis e outros complexos contidos em Regulate também foram considerados úteis para:

- Manter os níveis de colesterol que já estão dentro da faixa normal.
- Dar suporte a um coração saudável.
- Aumentar naturalmente a sensibilidade à insulina.
- Efeitos probióticos – promove o crescimento de bactérias benéficas no intestino.

Ainda, ao atrasar o esvaziamento gástrico e reduzir o tempo da percepção da saciedade, é um supressor de apetite efetivo. Tomado antes das refeições, ou a qualquer hora em que estiver com fome, Regulate diminui sua fome e restringe o desejo.

5. **Exersol** (combinação de Resolve, Power Drink e Amino) – para maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

6. **MRP LoCarb** – um pó que substitui refeições, desenvolvido com alta proteína, baixo carboidrato e moderada gordura, contendo uma mistura protéica avançada, gorduras saudáveis e uma gama de vitaminas e minerais balanceados. Não contem ácidos graxos trans, somente 1 grama de gordura saturada e apenas 5 gramas de carboidratos por porção. Destas cinco gramas, três são uma combinação de fibras solúveis e insolúveis, deixando apenas 4 gramas de carboidratos, que serão absorvidos.

7. **LoCarb Barras Esportivas** – têm todas as vantagens nutricionais dos pós substitutos de refeições, em uma conveniente e deliciosa barra. As barras podem ser usadas após o treino ou como um lanche, a qualquer hora, já que podem ser facilmente guardadas.

➲ Formulado para melhorar a fadiga, prevenir o supertreinamento e melhorar o sistema imunológico. Também para normalizar o metabolismo e dar suporte natural à tireóide, testosterona, GH, insulina e funções adrenérgicas. É o suplemento nutricional perfeito para lidar com o estresse, a fadiga e a síndrome do supertreinamento.

8. **Joint Support** – com seus vários ingredientes, Joint Support é importante para combater inflamações, além de prevenir e tratar lesões. Contém algumas matérias-primas essenciais para a síntese e manutenção natural de articulações, ligamentos, músculos e tendões. Joint Support protege articulações e outros tecidos dos efeitos do exercício excessivo e do supertreinamento.

Iremos discutir os suplementos que podem ser usados em mais detalhes nas várias fases do treinamento.

Fase de Início

Após um tempo de parada é um erro entrar direto no programa. Não há lugar para qualquer rotina que se concentre imediatamente em aumentar a massa muscular ou a definição. Tanto seu corpo como sua mente precisam estar condicionados para as fases mais específicas que seguirão.

É importante ter seu sistema pronto para o estresse e o esforço dos programas que virão. Em resumo, você precisa construir uma fundação sólida, sobre a qual poderá colocar camadas de músculo esculpido.

Assim, o treino de início deve consistir em algum do tipo circuito progressivo. De início, uma série atrás da outra, com um conjunto de exercícios diferentes, usando uma carga bem leve para as primeiras poucas sessões, é o jeito certo. Você poderá aumentar gradativamente o peso e a resistência, mas sem chegar ao ponto em que se fadiga completamente. Também, mantenha as repetições na faixa de 12 a 15 durante toda esta fase e o tempo de treino abaixo de uma hora.

Quanto tempo você deverá permanecer nesta fase? Tudo depende de quanto tempo faz que você treinou e o quanto você já queimou. Normalmente, de duas a seis semanas são suficientes, com 4 semanas sendo o correto.

Adaptação

- Adaptação ao treinamento e à dieta, tornando-os o mais fácil possível, é a marca da Fase de Início.
- Mantenha a carga constante – mude a composição corporal.
- Nesta fase, é necessário alto nível de gordura na dieta.

Nutrição para a Fase de Início

Iremos assumir que você está iniciando a Dieta Metabólica durante esta fase. Embora isto não seja necessariamente o caso, faz mais sentido.

Durante a maior parte da Dieta Metabólica, você não estará restringindo muito as calorias. De fato, algumas pessoas poderão achar que têm problema para conseguir o suficiente, especialmente na Fase de Hipertrofia. Mesmo em outras fases, muitos irão achar que, com o aumento do

treino e do exercício, eles podem ingerir enormes quantidades de calorias sem sofrer quaisquer conseqüências. A única fase que normalmente requer uma gradual redução nas calorias é a Fase de Corte (definição).

Porém, no começo, queremos fazer a mudança o mais facilmente possível. Por isso é tão importante não pular de imediato para um nível de baixas calorias. Na maioria das vezes, a fadiga e o desconforto que você poderá sentir são simplesmente pela falta de comida, e não da falta de carboidratos. E, se uma parte vier da mudança metabólica, serão ampliados se você estiver faminto. Também não quero que você esteja se sentindo obeso e sofrendo demais com a constipação e/ou diarréia que poderá vir como resultado das mudanças, às vezes radicais, de sua ingestão de macro-nutrientes. Fazer dieta por si só, muitas vezes, afeta o intestino e pode potencializar qualquer efeito que possa vir do começo da Dieta Metabólica.

Por esta razão, seu PONTO DE PARTIDA PARA AS CALORIAS DIÁRIAS NESTA DIETA DEVE SER 40 VEZES SEU PESO CORPORAL em quilogramas (ou 18 vezes seu peso corporal em libras). Se você estiver pesando 90 quilogramas, isto daria 90 x 40, ou 3.600 calorias por dia, durante os dias de semana da dieta. Isso proporciona uma fase "estática", na qual você perderá alguma gordura corporal, ganhará alguma massa muscular e irá manter quase o mesmo peso. Essa é a fase em que você irá mudar a taxa de massa interna em alguma medida, mas o que você estará tentando fazer é permitir ao seu corpo o caminho mais fácil para se adaptar à dieta.

Conforme você continuar nesta fase, deve experimentar a fórmula acima, como um jeito de achar precisamente onde está seu nível de "manutenção" para as calorias. Isto irá fazê-lo saber a partir de qual ponto você precisa adicionar ou subtrair calorias para ganhar ou perder, em outras partes da dieta. Também não é uma má idéia manter um diário do que você está comendo e, então, ter alguém que tenha alguma experiência em dietas para dar uma olhada. Desta forma, você irá ter números e alimentos para que possa trabalhar melhor e entender o que irá exatamente precisar para a manutenção.

Você irá precisar de um suplemento de fibras quando for começar pela primeira vez a dieta. Um dos resultados da Dieta Metabólica é que o intestino precisa se reajustar a toda essa carne. As gorduras podem soltar o intestino, e você poderá experimentar alguma diarréia. Você irá precisar regulá-lo com alguma fibra. A mudança radical na dieta também pode causar constipação.

A maioria dos problemas que encontramos nas pessoas que iniciam esta dieta fica nesta área e em sua falha em tomar as fibras necessárias para dar consistência ao bolo fecal ou empurrar comida processada através do trato intestinal. Você poderá solucionar isso comendo apenas farelo. Mas há uma boa chance de você precisar de um suplemento para superar melhor este período.

Mas fibras solúveis e insolúveis têm outros propósitos. As fibras têm múltiplos efeitos, tanto no corpo como no trato gastrointestinal, e são importantes no controle e prevenção de colesterol e triglicerídeos altos, problemas na próstata e diabetes. As fibras são ainda mais importantes quando você diminui suas calorias, pois elas diminuem a fome, mantém os intestinos nos eixos e também têm alguns efeitos antioxidantes provenientes da digestão das fibras solúveis pelas bactérias intestinais. Tudo isso se torna mais crucial a medida em que você diminui as calorias e a quantidade de alimento que consome.

Até a mudança de fase, aumentar as fibras na dieta diminui a taxa de absorção dos carboidratos do final de semana e ameniza os efeitos das altas concentrações de glicose e insulina, além dos benefícios acima.

A linha de suplemento nutricional que formulei para a Dieta Metabólica inclui **Regulate**, um suplemento com múltiplos ingredientes de baixo carboidrato (nenhuma das fibras é absorvida), feito para regular os intestinos e manter todo o trato intestinal saudável. É uma combinação de ingredientes, incluindo várias fibras solúveis e insolúveis, trabalhando harmoniosamente.

Se você for usar um produto comercial, como o Metamucil, tenha cuidado com os carboidratos escondidos. Muitas vezes, carboidratos re-

finados são usados para dar um sabor melhor. Assim, cheque o conteúdo de carboidrato na embalagem antes de comprá-los.

Provavelmente, você precisará tomar o suplemento de fibras por um período de algumas semanas a um mês, ou mesmo por alguns meses, desde o início da dieta. Na maioria dos casos, após esse intervalo, seu corpo estará completamente adaptado às fibras. Caso contrário, é uma boa idéia manter a suplementação de fibras regularmente, ou conforme a necessidade.

Alguns fisiculturistas também descobriram que fazer uma refeição rica em fibras, como uma *Caesar Salad*, no meio do dia será o truque. Isso irá dar por volta de 7 ½ gramas de carboidratos e, contanto que você esteja perto do limite de carboidrato geral, não deverá haver qualquer problema. Especialmente depois que você já estiver na dieta por algum tempo.

Nutrição para a Fase de Início

- Comece primeiramente com 12 dias, aumente o carboidrato no final de semana e então de 5 a 6 dias de baixo carboidrato e um a dois dias de alto carboidrato.
- Nenhuma mudança nas calorias, substitua carboidratos por gordura e proteína.
- O PONTO DE PARTIDA PARA AS CALORIAS DIÁRIAS NESTA DIETA DEVE SER 40 VEZES SEU PESO CORPORAL em quilogramas, ou 18 vezes seu peso corporal em libras.

Cuidado com os Carboidratos Escondidos

A Fase de Início irá transcorrer calmamente e fazê-lo entrar nos eixos mais rápido se você se lembrar que carboidratos refinados estão escondidos em quase tudo o que você irá encontrar nas prateleiras dos supermercados. Temperos, ketchup, mostarda, molhos de

saladas, nozes, molho de churrasco, quitutes, carnes processadas, cafés do tipo gourmet e salsichas podem todos representar um problema. Estes alimentos são famosos por conterem carboidratos escondidos. E você deverá checar o rótulo para ter certeza do que está incluindo na dieta.

Igualmente, cuidado nos restaurantes. Eles, às vezes, usam um açúcar aquoso nos vegetais. Nossa sociedade tem uma queda para doces. E você irá deparar com ele em cada esquina durante os dias da semana. Você deve ter um cuidado especial durante esta Fase de Início, até se acostumar com a dieta e aprender onde estão os pontos problemáticos.

Não Misture as Dietas

De novo, a tentação em misturar as dietas pode ser grande, combinando a Dieta Metabólica com aspectos de outras, incluindo as dietas ricas em carboidrato e pobres em gordura, colocando-as juntas em sua própria receita Frankenstein. Não faça isso.

Muitas pessoas vão para a Dieta Metabólica, mas tentarão continuar com seus velhos pensamentos de alto carboidrato. Elas vão comer carne, mas será tudo peixe, frango e peru. Se por um lado esses alimentos podem ser bem nutritivos e benéficos, mesmo quando usados com a Dieta Metabólica, eles não podem ser usados como um substituto para a boa e velha carne vermelha, pois simplesmente não têm gordura sufuciente.

No final, o que você estará fazendo com o trio peru/frango/peixe é uma dieta de alta proteína, baixo carboidrato e baixa gordura. Além de ser mais difícil se manter nesta dieta do que na Metabólica, ela não irá lhe dar as vantagens que você está procurando na Dieta Metabólica. Você não irá queimar a gordura que deveria. Não terá a energia. Não irá criar a massa.

Você precisa de alguma carne vermelha, e quanto mais, melhor. E precisa da gordura que ela dá, e também suplementar sua dieta com

outras gorduras, como os saudáveis ácidos graxos Ômega-3, incluindo óleos de linhaça e peixe. Não seja desonesto consigo mesmo, tentando evitar gordura (e certamente não corte fora quantidades saudáveis dos ácidos graxos essenciais – como muitos fazem quando estão em dietas de baixa gordura) num esforço descontrolado para ficar fiel a forças na sociedade, que rotularam carne como um tipo de monstro. Isso simplesmente não é a verdade.

O Treinamento na Fase de Início

O Treinamento de Início deve consistir em algum treino do tipo circuito progressivo, usando uma carga muito leve para as primeiras poucas sessões. Gradualmente, aumente o peso e a resistência, mas não até o ponto em que você se sinta muito cansado. As repetições devem ser na faixa de 12 a 15 durante toda esta fase. E o tempo de treinamento por volta de uma hora.

Por exemplo, você deveria pegar uma combinação de dez ou mais exercícios de circuito e máquina, fazer uma série de cada e, então, fazer outra série com alguma adição de peso ou resistência.

Quadro 7.4

Exercício	Repetições	Séries
Extensão de Pernas	12-15	2
Flexão de Pernas	12-15	2
Abdução de Pernas	12-15	2
Adução de Pernas	12-15	2
Extensão da Panturrilha	12-15	2
Abdominais	12-15	2
Leg Press	12-15	2
Desenvolvimento	12-15	2
Fly em Pé	12-15	2
Supino Máquina Sentado	12-15	2
Rosca Bíceps	12-15	2
Costas Inferiores	12-15	2
Remada Sentado	12-15	2
Tríceps Pulley	12-15	2

Dicas para Fazer a Dieta com Sucesso na Fase de Início

1 – Ache o nível de "manutenção", no qual as calorias mantêm seu peso corporal (40 vezes seu peso corporal atual é um bom ponto de partida).
2 – Tome um suplemento de fibras.
3 – Tome cuidado com carboidratos escondidos.
4 – Não misture as dietas.
5 – A primeira semana é a mais dura – agüente-a.
6 – Normalmente dura de 3 a 4 semanas.

A Primeira Semana é a Mais Dura

Na primeira semana da dieta, você irá passar pela "mudança metabólica", de uma máquina de queima de carboidrato e músculo para um queimador de gordura. E isso pode ser difícil. Enquanto algumas pessoas irão apresentar alguns sintomas, outras serão pouco afetadas. As irregularidades intestinais que discutimos acima irão entrar em cena. Você também vai experimentar alguma fadiga e ficar com hálito ruim ou frutado, causado pelo aumento da produção de cetonas; complexos que resultam dos passos iniciais da oxidação da gordura.

Emocionalmente, você poderá se sentir irritado e mentalmente embaraçado nas primeiras semanas e sofrer algumas desorientações muito leves.

Você também pode experimentar sintomas do tipo pré-gripe, onde sentirá "que algo está vindo" ou que está "lutando contra algo". A energia pode cair e você poderá se sentir freqüentemente com fome. Não fique alarmado. Basicamente, seu corpo está apenas passando por uma fase de reajuste. Isso logo passará.

Infelizmente, muitas pessoas irão experimentar estas dificuldades, desistir da dieta ou aumentar seus carboidratos cedo demais. Elas irão

experimentar a dieta por alguns dias, não se sentirão bem e concluirão: "isso não funciona para mim". Elas nunca irão quebrar a barreira para experimentar a "mudança metabólica", o aumento de energia e a sensação de bem-estar que ela pode trazer.

É por isso que insistimos que você AGARRE A DIETA DURANTE AS PRIMEIRAS SEMANAS. Uma vez que você passou por esta primeira semana, tudo começa a melhorar. Você irá começar a se sentir melhor. E a dieta ficará mais fácil. Você irá chegar ao ponto de se sentir tão bem que a Dieta Metabólica parecerá uma revelação. Você não irá sofrer mais aqueles altos e baixos de insulina. A energia vai retornar. Você irá se sentir forte e magro e, na maioria das vezes, não estará tentado a retornar à maneira antiga e inferior de comer. MAS VOCÊ precisa PASSAR POR ESTA PRIMEIRA SEMANA E PAGAR ALGUM PREÇO PARA EXPERIMENTAR OS BENEFÍCIOS.

Normalmente, você irá continuar com a Fase de Início da dieta até recuperar toda sua energia e não apresentar outros sintomas. Isso normalmente levará de 3 a 4 semanas, e você irá perceber quando estiver na hora. Estará se sentindo muito bem.

Neste ponto, você pode ir para a próxima fase, a "Fase de Hipertrofia" da dieta. Mas, se você achar que ganhou massa o suficiente, pode ficar nesta fase por um tempo e, então, ir para a "Fase de Corte", conforme necessário. A "Fase de Início", sem todas aquelas facetas introdutórias, pode ser repetida quando necessário, como uma transição entre as fases de "Hipertrofia" e "Corte" da dieta. Assim sendo, ela também pode ser chamada propriamente de fase de "manutenção" da Dieta Metabólica.

Se você tiver problemas para manter as coisas andando e experimentar fadiga, faça as mudanças necessárias, consultando o guia de perguntas e respostas das páginas 92 a 93 no livro da *Dieta Metabólica*. Uma vez solucionada esta parte, você pode continuar com a Fase de Hipertrofia. Ou, se você já tiver massa suficiente, pode ir direto para a Fase de Corte e começar aquela perda de peso e definição de corpo com a qual você tanto sonha.

Suplementos para a Fase de Início

Como mencionei acima, na Fase de Início, você deve se concentrar em fazer a mudança metabólica e manter todo o resto basicamente o mesmo. Assim sendo, além de suplementos de fibra, eu normalmente não sugiro muito mais. Somente alguns tabletes diários de vitamina e minerais nesta fase. Se você estiver acostumado a tomar certos suplementos regularmente, poderá continuar assim. De novo, esta fase é para você entrar na Dieta Metabólica e fazer aquela mudança tão importante, substituindo carboidratos por gorduras como seu combustível primário. Por esta razão, é melhor concentrar-se em fazer esta mudança e manter as outras alterações em um mínimo.

Usando minha linha de suplementos como exemplo, os que você pode usar incluem **MVM**, **Antiox** e **EFA+**. Também vantajoso, e, em alguns casos, uma necessidade, conforme mencionado anteriormente, é o Regulate.

Regulate é uma potente mistura de fibras solúveis e insolúveis, e ingredientes pró-bióticos, formulado tanto para prevenir como para tratar constipação, disfunções intestinais e outros problemas.

As várias fibras solúveis e outros complexos contidos no Regulate também são vantajosos para:

- Manter os níveis de colesterol que já estão dentro da faixa normal.
- Dar suporte a um coração saudável.
- Aumentar naturalmente a sensibilidade à insulina.
- Tem efeitos pró-bióticos – promove o crescimento de bactérias benéficas no intestino.

Ainda, o Regulate, ao atrasar o esvaziamento gástrico e reduzir o tempo de percepção da saciedade, é um supressor de apetite efetivo. Tomado antes das refeições ou a qualquer hora que sentir fome, Regulate diminui sua fome e restringe o desejo.

Se você estiver se sentindo cansado e tendo dificuldades para se ajustar aos poucos carboidratos, antes de ajustá-los, tente usar *Metabolic e Creatine Advantage* para ajudá-lo a passar pelos tempos difíceis.

Metabolic otimiza os efeitos do hormônio da tireóide, diminui as concentrações de cortisona, aumenta naturalmente as concentrações do hormônio de crescimento e da testosterona (tanto em homens como em mulheres) e a sensibilidade natural do corpo à insulina. Esses efeitos aumentam a perda de peso e gordura, enquanto mantêm, ou mesmo aumentam, a massa muscular.

Creatine Advantage mantém o sistema energético funcionando. Aminoácidos adicionados e dipeptídeos permitem um aumento natural na absorção e utilização da creatina e aumentam os efeitos de volumização, anticatabólico e anabólico da fórmula. Os ingredientes energéticos adicionados fazem do *Creatine Advantage* a mistura de creatina e energia mais avançada, que irá maximizar energia, massa muscular e desempenho.

Fase de hipertrofia

Esta é a fase do pão com manteiga. É onde você aumenta a massa muscular e começa a ficar forte. Você não deve se preocupar caso ganhe alguma gordura nesta etapa, pois é atrás da massa muscular que você está. Você perderá a gordura depois e manterá a maioria dos músculos que ganhou nesta fase. Basicamente, se você não adquirir uma carga de músculo nesta fase, não terá nenhum músculo para manter quando começar a diminuir aquela gordura.

A idéia por trás desta fase é adotar uma abordagem mais estruturada ao seu treinamento e aumentar o peso, enquanto diminui as repetições. O número de repetições que você fará irá variar, mas deve ser na faixa de 6 a 15, dependendo do exercício e da parte do corpo que está sendo trabalhada.

Nesta fase, os exercícios devem se concentrar nas grandes massas musculares. Assim sendo, você irá trabalhar os movimentos gerais,

incluindo agachamentos, supinos, remada e terras. Por outro lado, também vai trabalhar os músculos menores, especialmente o braço, antebraço, nuca e panturrilha. Você procurará progressivamente puxar mais peso, mas ainda manterá o número de repetições relativamente alto (ao menos em relação à Fase de Força).

O objetivo é fadigar os músculos completamente em cada série, mas não sobrecarregar a musculatura com excesso de peso usado. Nesta fase, as séries do treinamento aumentam as condições para maximizar a massa, enquanto a dieta supre a energia e os macronutrientes necessários. Para exaurir os músculos, especialmente conforme as semanas passam, você deverá usar algumas técnicas especiais, incluindo roubar repetições, repetições auxiliadas por um parceiro, repetições parciais, superséries, treino excêntrico e treino lento para manter o processo de adaptação em alta.

A coisa mais importante para se lembrar durante esta fase é de manter os músculos trabalhando por inteiro. Assim, você pode maximizar o aumento da massa que resulta da sua adaptação corporal à carga de treino.

Fase de Hipertrofia

- Fase de construção.
- Se a massa muscular estiver adequada, perder gordura corporal não é o mais importante.
- A marca desta fase é o aumento da massa muscular, com algum aumento inevitável de gordura corporal, embora esse aumento deva ser mantido em um mínimo de acordo com seus objetivos.

Treinamento na Fase de Hipertrofia

É melhor se concentrar nas massas dos grandes músculos, porque isso resulta em um maior aumento geral da massa muscular. Isso é feito usando-se movimentos com combinações de carga pesada, assim como

agachamentos, supinos, remadas e terras. Isso não significa que você não possa fazer alguns exercícios mais especializados, que trabalhem os músculos menores, especialmente o braço, antebraço, nuca e panturrilha. Esses, entretanto, devem ser feitos após o trabalho dos grandes grupos musculares.

Você deve, progressivamente, aumentar o peso que usa em cada exercício, mantendo, porém, as repetições na faixa de 10 a 15. O tempo de treino deve ser entre uma hora e uma hora e meia por sessão.

Apesar de, no início, você conseguir treinar o corpo inteiro três vezes por semana. Mais tarde, conforme os treinos forem ficando mais intensos, você vai sentir necessidade de dividir as partes do corpo e treinar cada uma duas vezes por semana ou apenas uma vez, dependendo da sua rotina.

Por exemplo, o quadro abaixo, apresenta uma rotina de força e massa, dividida em 4 dias.

Quadro 7.5

Terça-feira		Quarta-feira	
Pernas:		Peitorais e Deltóides:	
➲	Agachamento	➲	Supino
➲	Smith	➲	Supino com Halteres
➲	Leg Press	➲	Supino Vertical e Peck Deck
➲	Extensão de Quadril	➲	Elevação Lateral
➲	Elevação da Panturrilha		
Quinta-feira		**Sexta-feira**	
Costas:		Braços:	
➲	Terra	➲	Rosca com Barra
➲	Pulley Costas	➲	Rosca com Halteres
➲	Remada	➲	Dips
➲	Remada Máquina	➲	Pulley Tríceps
➲	Elevação de Tronco Horizontal	➲	Flexão e Extensão de Antebraço
		➲	Rosca Scott

A seguir uma rotina dividida em 5 dias, com uma parte do corpo sendo trabalhada por dia. Considerei arbitrariamente os dias de treino de terça a sábado, com o domingo e a segunda como dias de descanso.

Quadro 7.6

Terça-Feira	Quarta-Feira
Costas: ➲ Barra (3 séries máx.) ➲ Pulley Costas Pegada média (3 x 12) ➲ Hiper-extensão inversa (3 x 12) ➲ Terra normal (3 x 12) Pescoço: ➲ Elevação de Ombro (3 x 12)	Bíceps: ➲ Rosca Direta (3 x 12) ➲ Rosca com Halteres (3 x 12) ➲ Rosca Scott (3 x 12) Tríceps: ➲ Supino Tríceps (inclinado) (3 x 12) ➲ Tríceps no Banco (3 x máx.) ➲ Tríceps Francês (3 x 12) ➲ Tríceps Pulley (3 x 12) ➲ Supino Tríceps (3 x 12)
Quinta-feira	**Sexta-Feira**
Peitoral: ➲ Supino (3 x 12) ➲ Supino Inclinado (3 x 12) ➲ Fly Inclinado com Halteres (3 x 12) ➲ Supino Inclinado (3 x 12) ➲ Cross Over (3 x 12) ➲ Pullover (2 x 12) ➲ Peck Deck (3 x 15)	Coxa: ➲ Agachamento (3 x 12) ➲ Leg Press (3 x 12) ➲ Avanço (3 x 12) ➲ Mesa Extensora (3 x 12) Bíceps Femural: ➲ Mesa Flexora (3 x 12) Panturrilhas: ➲ Panturrilha em Pé (4 x 12) ➲ Banco Panturrilha (4 x 12)
Sábado	
Ombros: ➲ Desenvolvimento – frente e costas (2 x 12) cada ➲ Elevação Lateral (3 x 12) ➲ Elevação Frontal (3 x 12)	

Nutrição para a Fase de Hipertrofia

Esta fase é similar à fase de "construção" com a qual a maioria dos fisiculturistas está familiarizada. Como de costume, você aumenta sua ingestão calórica. Na Dieta Metabólica, seu objetivo deve ser o de PERMITIR AO SEU PESO CORPORAL AUMENTAR EM 15% ACIMA DO SEU PESO IDEAL.

Quando usamos o termo "peso ideal", estamos falando sobre o que considera ser sua definição ótima ou mesmo o peso de competição, e você precisa ser prático com relação a isso. Por exemplo, se você for

um fisiculturista competitivo, competindo com 90 kg há 4 ou 5 anos, e então disser que seu peso ideal é 150 kg, isso não é prático. Mais razoável seria elevar aquele peso ideal para 95 kg, ou algo assim, e então aumentar 15% sobre isso, ou 112 kg, nesta fase.

Tenha em mente que, se for muito agressivo, comer feito louco e terminar 30% acima de seu "peso ideal", seu corpo vai estar com 15% ou mais de gordura corporal. Isto não é o que estamos procurando. A Dieta Metabólica é desenvolvida para lhe proporcionar mais músculo e limitar a gordura corporal. Mesmo que você experimente um aumento na massa magra e ganhe menos gordura do que em outra dieta, ainda terá que exercitar alguma disciplina.

Com relação às especificidades da dieta, nesta fase elas são as mesmas que nas outras. Você vai se fixar ao plano de alta proteína e mais alta gordura nos dias da semana e da carga de carboidrato aos finais de semana. A única mudança será na quantidade de calorias que você ingere. Se quiser chegar a um nível 15% acima de seu peso ideal, obviamente precisa comer mais.

Para conseguir isso, o fisiculturista deveria consumir 55 CALORIAS POR Kg ou 25 CALORIAS POR LIBRA DE PESO CORPORAL DESEJADO TODO DIA. No exemplo acima, o fisiculturista que deseja chegar a 112 quilogramas, e deverá comer 6.160 calorias (55 x 112) por dia. Se você considerar que ele provavelmente estava em uma dieta de 3.600 calorias anteriormente, pode ver o tremendo aumento de calorias que ele precisa ingerir.

Isto pode representar um grande problema para atletas que tenham dificuldade em ganhar peso. Eles não estão acostumados a comer e não têm, na verdade, grande apetite. Eles podem estar pensando que estão comendo grandes quantidades. Mas não estão. Eles irão para 6.000 calorias num dia e abaixarão para 1.500, alguns dias mais tarde. Você lhes pergunta o que aconteceu, e tudo o que eles irão dizer é "Eu não estava com fome".

Você não pode fazer isso nesta dieta. Precisa ser consistente. Se quiser, você pode multiplicar estas 6.160 calorias por 7 e fazer seu objetivo ser 43.120 para a semana. Desta maneira, você pode

variar diariamente. Por exemplo, comer 7.500 calorias num dia e 5.000 no outro. Mas, no final da semana, você precisa ter chegado no nível das 43.120 calorias. Mantenha um diário, ou algum tipo de anotação, das calorias consumidas e assegure-se de que você esteja seguindo isso.

Normalmente, a maioria dos fisiculturistas acha que pode ingerir mais calorias no final de semana do que nos dias da semana. Isso está certo, desde que você fique dentro de seu total semanal de calorias. Por exemplo, se seu objetivo é 43.120 por semana, você deverá fazer uma média de 5.000 calorias diárias, ou algo parecido, nos dias da semana e aumentar para 9.000 a 10.000 calorias, ou algo assim, no sábado e domingo.

Chaves para o Sucesso na Fase de Hipertrofia

1 – Aumente o peso corporal em 15% acima do seu peso "ideal" de competição.

2 – Coma 55 calorias por quilograma de seu peso "ideal" diariamente.

3 – Se tiver problemas em comer o suficiente, estabeleça o objetivo de calorias semanais, em vez de diárias.

4 – A gordura corporal não deveria passar do nível de 10%.

5 – Termine a Fase de Hipertrofia quando alcançar seu peso "ideal" ou chegar a 10% de gordura corporal, ou o que vier primeiro.

6 – Alcançando seu peso "ideal" ou não, a Fase de Hipertrofia tem de cessar ao menos 12 semanas antes do campeonato.

7 – Um ganho de 1 quilograma por semana é o melhor.

O Controle da Gordura Corporal

Certamente, a gordura corporal também é de importância crítica aqui. Alguns atletas irão ganhar mais gordura corporal do que outros, em níveis calóricos similares. Ainda, dependendo dos objetivos pessoais,

alguns indivíduos não irão se preocupar em ganhar um pouco mais de gordura, se isto significar mais músculo e força. Enquanto a regra de 10% é a melhor para fisiculturistas competitivos, e, na realidade, para qualquer atleta que compete em uma categoria específica de peso, outros atletas poderão querer ir mais alto e concluir que até mais de 15% seja aceitável, especialmente se isso significar mais hipertrofia e força. Apenas tenha em mente que, se você deixar seus níveis de gordura corporal irem muito alto, será muito mais difícil reduzí-los.

Considerando que a maioria dos atletas quer maximizar a massa muscular e a força e minimizar a gordura corporal, usaremos o modelo dos fisiculturistas competitivos para discutir seus ganhos de peso e massa muscular durante a Fase de Hipertrofia.

Entendemos que a maioria dos fisiculturistas pode manter com relativa facilidade o nível de gordura corporal em 10%, se a Dieta Metabólica for devidamente utilizada. Também é um bom nível para manter a gordura sob controle em qualquer preparação para fisiculturismo competitivo. É por isso que recomendamos àqueles que estejam na Dieta Metabólica manterem um controle rígido de seu nível de gordura corporal e não deixarem que ela vá acima deste nível de 10%.

Com isso em mente, o objetivo da Fase de Hipertrofia é que você continue comendo e ganhando peso até alcançar o nível dos 15% acima do seu "peso ideal" ou chegar a 10% de gordura corporal, o que acontecer primeiro. Não importa qual chegue primeiro, são grandes as chances de que você ganhe a massa que quer nesta dieta anabolicamente supercarregada. Não é como nos velhos tempos, com a dieta de alto carboidrato, na qual você precisava ganhar muito peso e gordura para ganhar massa.

Além disso, aqui você precisa usar a cabeça. Se ainda estiver ganhando peso, mas não alcançou seu "ideal", e seu campeonato está a 12 semanas de distância, está na hora de parar a Fase de Hipertrofia começar a cortar para se preparar devidamente para o campeonato, independentemente do peso. Deste modo, o período anterior a um campeonato une

a gordura corporal e o peso como determinantes de quanto tempo você irá ficar nesta fase.

Por outro lado, eu conheço muitos fisiculturistas que chegaram a acreditar que deveriam ganhar massa rapidamente. Eu não concordo com isso. Um quilograma por semana é mais do que suficiente. Se você conseguir ganhar um, não irá ganhar muita gordura durante a semana na Dieta Metabólica. Será, na maioria, músculo. Apesar disso, é interessante variar meio quilograma para mais ou menos, dadas as diferenças individuais. Eu acho que um quilograma por semana é a melhor marca para construir massa.

A Fase de Hipertrofia pode Variar

Não é que a hipertrofia não possa ser feita com pressa. Mas, como fisiculturista competitivo, você sempre procura manter por volta de 10% a gordura corporal. Deste modo, você pode rapidamente entrar em forma competitiva. Eu vi pessoas adotando um ciclo de 20 semanas, no qual usavam 8 semanas para construir (1,5 quilograma por semana), pulavam as outras fases e então usavam 12 semanas para definição (meio a um quilograma por semana). Apesar delas terem hipertrofiado por apenas 8 semanas e cortado por 12, seu peso ainda continuou acima do que era anteriormente para a competição. E eles estavam tão definidos, se não mais.

O objetivo geral aqui é entrar em uma competição um pouco melhor do que quando você estava antes de entrar na dieta. Isso pode significar apenas 1,5 – 2 quilogramas. Ou, em prazo um pouco mais longo de treinamento, 11. O importante é que TODO MUNDO FAZ PROGRESSO COM ESTA DIETA. Para aqueles que estiveram na mesma por 15 anos, eu digo, aqui está uma maneira de sair.

Alguns fisiculturistas preferem focalizar uma grande competição, como o Mr. Olimpia, e pensar o ano inteiro nela. Isso também pode ser facilmente feito com esta dieta. Você pode querer hipertrofiar por 20 semanas, manter e consolidar seus ganhos musculares, indo para a Fase

de Força por 10 semanas e definir por 20, ganhando 30 quilogramas e perdendo 20 no transcorrer de um ano. Você vai chegar com 10 kg a mais do que tinha no ano passado e estará ótimo.

Para aqueles que não estão realmente atrás de níveis baixos de gordura corporal, como o que os fisiculturistas competitivos precisam alcançar, é possível terminar a Fase de Hipertrofia quando for atingido o peso ideal ou a porcentagem de gordura corporal que se achar confortável (normalmente 10% a 15%).

Ganhos Semanais de Peso

Você poderá ver grandes flutuações no peso, especialmente no começo da dieta, como resultado da carga semanal de carboidrato. Todos os carboidratos e a água adicionais podem gerar um ganho de 2,5 a 5 quilogramas entre sexta e segunda-feira.

Se isso acontecer, não se estresse. É normal. Quando você voltar à Dieta Metabólica, na segunda-feira, irá imediatamente começar a perder estes quilogramas, que são, em sua maioria, água. De segunda a quarta-feira, você estará limpando a maior parte do que pôs para dentro de seu corpo no final de semana. Na quarta-feira, você deve estar vibrante, vigoroso e se sentindo bem de novo. Dependendo da fase da dieta em que você está, pode manipular as calorias para que, assim, possa ter, na sexta, o ganho ou a perda semanal que está pretendendo.

Se você estiver atrás de massa máxima, sem ganhar muita gordura corporal, pode fazer isso aumentando drasticamente suas calorias no final de semana, mantendo os aumentos moderados durante a semana. Por exemplo, um amigo meu, que foi bem além de 135 quilogramas, comia mais de 12.000 calorias por dia na Fase de Hipertrofia, tanto no sábado como no domingo. Ele manteve isso até que chegou ao peso corporal que queria e, então, lidou com o aumento de gordura permanecendo na Fase de Corte por um período mais longo. Ele sentia que desta maneira chegaria à competição com mais músculo e tão

definido quanto se ele não tivesse tido o ganho de peso extra durante a Fase de Hipertrofia.

Extremas Variações

- Fase de hipertrofia extrema.
- Grande ingestão de carboidratos e calorias durante a semana. Até 12.000 calorias, tanto no sábado como no domingo.

Suplementos para a Fase de Hipertrofia

Na fase de Hipertrofia, a comida conta mais que os suplementos. Ingerir sua cota de calorias de baixo carboidrato irá supri-lo com muito do que você precisa para ganhar tamanho e músculo. Entretanto, vários dos suplementos mais gerais, incluindo um ou mais de **MVM** (meu suplemento vitamínico/mineral/nutricional completo), **Antiox** (minha mistura antioxidante) e **EFA+** (minha fórmula de ácidos graxos essenciais, que contém muito mais do que apenas os ácidos graxos essenciais) deveriam ser usados regularmente, e outros, como **ReNew,** Regulate, Joint Support, LoCarb MRP e Sports Bars deveriam ser usados conforme a necessidade. Eu recomendo que você use **Joint Support** e/ou ReNew. Também o **LoCarb MRP** e o **Sports Bars** podem ser extremamente vantajosos em lanches, ou após as refeições, para ajudar a alcançar seus objetivos calóricos de uma maneira saudável e com baixo carboidrato.

Além disso, se você alcançar um platô nesta fase, especialmente em seu treino, ou quiser ganhar massa mais rápido, deveria usar **Exersol** para maximizar seus esforços de treinamento. Exersol é um sistema de suporte nutricional trifásico, voltado para o exercício, que elimina o "achismo" sobre qual suplemento usar antes, durante e após o treino. Como sistema de suporte nutricional voltado para o exercício mais avançado cientificamente jamais formulado antes, seu uso é de grande valor para qualquer um que queira perder gordura corporal e construir músculo. Para mais deta-

lhes, veja o Apêndice Um (Suplementos Nutricionais). Lá você encontra as informações mais atuais da minha linha de suplementos nutricionais, formulada especialmente para a Solução Anabólica e a Dieta Metabólica. Estes suplementos são únicos e efetivos, e cobrem o espectro completo das necessidades de suplemento. Por exemplo, Power Drink preenche uma lacuna esquecida por todas as outras companhias de suplementos. Enquanto elas estão preocupadas com suplementos para se usar antes e depois do treinamento, perdem uma das maiores oportunidades para maximizar os resultados que você extrai do treinamento.

Um Guia Rápido de Suplementos para Usar Durante e Perto do Treino

Resolve ou **Resolve Competition, Power Drink** e **Amino** cuidam dos períodos pré, durante e pós-treino (veja **Exersol** no apêndice). Entretanto, para arredondar a suplementação de treino, devemos também adicionar **MRP LoCarb**. Este substituto de refeições, tomado no período de cerca de uma hora após o treino, irá maximizar melhor do que qualquer produto pós-treino a massa muscular e a recuperação de qualquer um que estiver seguindo a Dieta Metabólica. Se você estiver na Fase de Hipertrofia, poderá misturar com leite (levando em conta a quantidade de carboidrato) e, se estiver na Fase de Corte, tomar com água será melhor.

A combinação de proteínas específicas, gorduras e um mínimo de carboidratos em MRP LoCarb foi feita para aumentar drasticamente a síntese protéica, maximizar os triglicerídeos e o glicogênio intracelulares e, ao mesmo tempo, limitar a formação de gordura e sua estocagem e aumentar a recuperação. A mistura especial de proteínas em MRP LoCarb, similar à Myosin Protein, maximiza a síntese protéica e minimiza a quebra protéica por várias horas.

Ingerir gordura após o treino também irá reduzir a absorção protéica naqueles que estiverem adaptados ao carboidrato. Isso não acontece em pessoas adaptadas à gordura, assim como aqueles na Dieta Metabólica.

De fato, ingerir alguma gordura é benéfico, não somente por não reduzir a absorção protéica e, assim, permitir uma máxima síntese protéica, mas também por aumentar o conteúdo intracelular de ácido graxo, resultando em um aumento do tamanho muscular e elevação da resistência e recuperação.

Suplementos Durante e Acompanhando o Treinamento

Antes do Treinamento

- Resolve ou Resolve Competition.

Durante o Treinamento

- Power Drink.

Logo Após o Treinamento

- Amino.

Dentro de Uma Hora após o Treinamento

- MRP LoCarb com água ou com leite.

Power Drink – Preenchendo a Lacuna

Nós todos sabemos que, durante o treino, músculo é quebrado. Muitas pessoas acreditam que esta quebra é uma parte necessária do treinamento. Afinal de contas, você precisa degenerar tecido muscular antes que possa hipertrofiá-lo. Você não sabia? Infelizmente, esse é um dos mitos de treinamento mais inflexíveis. A degeneração muscular não é o que dá o estímulo de adaptação para aumentar o tamanho do músculo. É a lesão feita na estrutura da célula muscular e a subseqüente adaptação a esta lesão que determinam a resposta de hipertrofia muscular. Você não precisa degenerar o músculo para obter esta resposta com plena força. Na realidade, fazer assim é contraproducente. Quanto mais musculatura você deixa de quebrar e quanto mais aumenta a síntese protéica, melhores são os resultados de seu treino. Tomar Power Drink enquanto treina vai colocá-lo quilômetros à frente de qualquer um que usa apenas água ou, no máximo, uma bebida de carboidrato de baixa proteína.

Power Drink, por causa de seu efeito de aumentar a síntese e diminuir a quebra protéica, é um produto anabólico e anticatabólico. Também aumenta a hidratação celular e a utilização de aminoácidos e creatina pelo músculo em trabalho. E, se isso ainda não for o suficiente, por causa de seus efeitos positivos sobre os hormônios e mecanismos de queima de gordura, permite a você queimar mais gordura corporal durante o treino. E, com os outros ingredientes incluídos no Power Drink, você pode treinar mais forte e por mais tempo sabendo que tem um poderoso aliado para ajudá-lo a fazer bom uso de todo este trabalho forte.

Resumindo, Power Drink é um conceito novo e revolucionário de bebidas para treinamento. Esta bebida fornece os nutrientes necessários para aumentar o tamanho muscular e diminuir a gordura corporal. Ao prover todos os ingredientes necessários para nutrir os músculos em contração e mudar o uso de gordura corporal como fonte de energia para o treino, ele aumenta drasticamente os efeitos positivos do treinamento, permitindo-lhe treinar mais forte e por mais tempo e aumentando a recuperação.

Power Drink é ideal tanto para aqueles que queiram aumentar o tamanho dos músculos e perder gordura corporal quanto para aqueles que queiram apenas perder peso e gordura corporal, mantendo os músculos que tem agora.

Em conjunto com a grande dose (44 g) de proteína da melhor qualidade disponível, Power Drink também contém aminoácidos, eletrólitos e outros ingredientes que irão repor os nutrientes e fluidos perdidos pelo exercício, prevenir cãimbra muscular e aumentar o tempo e a eficiência do treinamento.

O Shake Metabólico Dr. D.

Freqüentemente, recomendo combinações de vários suplementos para as diferentes fases do treinamento. Um exemplo é o shake metabólico, que algumas pessoas acham muito vantajoso, como um tipo de supershake para todas as fases.

tação nas estruturas que realizam as maiores cargas. Isso significa que o músculo que você trabalhou mais recebe a maior atenção e cresce mais para adaptar-se ao exercício daquele dia.

Se isto tudo for verdade, então por que nós todos negligenciamos esta parte das 24 horas do nosso dia, quando mais descansamos? Isso mesmo. Estou falando daquelas sete ou oito horas esquecidas, enquanto você dorme. Por que fazemos jejum durante a noite e, então, tentamos compensá-lo fazendo uma refeição para quebrar esse jejum? Ter um bom desjejum não irá solucionar isso. Precisamos pensar sobre todas aquelas horas desperdiçadas entre a hora em que fomos dormir até aquela em que acordamos e quebramos nosso jejum usual.

Durante o nosso jejum noturno, uma vez que não pode obter da comida a energia e os nutrientes de que precisamos seu corpo os busca onde pode; normalmente sacrificando seus músculos para conseguir os aminoácidos que precisa para suas várias funções e combustível.

O outro lado de tudo isto é que você está desabastecido de blocos de construção que fazem a musculatura. Então, você não está construindo músculo; pelo contrário, está perdendo. Isso é um tiro certeiro, que irá nocautear seu músculo.

Nós já sabemos que o corpo prioriza o crescimento e a recuperação quando estamos dormindo. Assim, o que precisamos fazer é dar ao corpo a chance e o material para fazer seu trabalho. Se você fizer isso corretamente, pode obter um máximo uso deste sono bonito para hipertrofiar músculo, reparar e rejuvenescer o corpo e a mente perdendo gordura corporal.

Influências Anabólicas e Catabólicas para Aumentar a Massa Muscular

É importante entender o que está envolvido no aumento da massa muscular. Existe uma delicada estabilidade entre a síntese protéica (construção muscular) e o catabolismo protéico (quebra muscular). Ambos os processos acontecem simultaneamente, e é o equilíbrio entre os dois que determina se você vai ganhar ou perder massa muscular.

Também é importante entender que, mesmo que a síntese protéica aumente durante o sono por causa do aumento dos hormônios anabólicos, a tendência natural do corpo é de quebrar músculo na fase pós-absorção – quando não há mais nenhum alimento no trato gastrointestinal para ser absorvido. O corpo precisa de um suprimento constante de energia e nutrientes e, se este suprimento não vier da ingestão da dieta, virá, então, dos estoques corporais e da quebra de tecidos, especialmente musculares.

O ganho geral, em acréscimo de proteína, é o que importa, não o grau de síntese ou degradação protéica. Mesmo em estados de extensa degradação protéica, desde que a síntese seja maior, nós teremos um resultado protéico positivo e estaremos construindo músculo. Assim, faz mais sentido tentarmos diminuir a degradação protéica do que aumentar a síntese, e faz ainda um maior sentido se você puder fazer ambos ao mesmo tempo.

Processos que diminuem o catabolismo são chamados de anticatabólicos porque diminuem, ou mesmo previnem, o catabolismo muscular. É importante entender que a massa muscular pode diminuir como resultado da diminuição catabólica, tanto fisiologicamente como através do uso de agentes anticatabólicos, assim como através de anabolismo. De fato, se o catabolismo não for verificado, pode facilmente ultrapassar qualquer processo anabólico e resultar em perda muscular.

O Elo Perdido

Se você se alimentar direito, treinar duro, tomar seus suplementos e mesmo assim não estiver crescendo, é melhor levar suas horas de sono mais a sério, porque isso pode ser justamente o principal anabólico que você está perdendo.

A maioria de nós toma o sono como certo. Vamos para a cama e acordamos de manhã, dando pouca importância ao que acontece durante o sono. Mas, se você for um fisiculturista e quizer maximizar os efeitos de seu treino, deve tomar mais cuidado com o que faz ou, mais especificamente, com o que você não está fazendo. Enquanto você dorme, pode estar sabotando seu duro treino.

A primeira coisa que você precisa fazer é ter certeza de que está tendo a parte boa do sono. Considere o sono como um pedido de "não perturbe" de nosso corpo mente, e certifique-se de não estar se prejudicando com horas insuficientes de sono. Sem o sono suficiente, tanto o corpo e a mente quanto nosso metabolismo são adversamente afetados.

Fazemos parte de uma sociedade que vive em frenesi 24 horas, 7 dias por semana, e poucas pessoas dão valor a boas noites dormidas. Isso porque temos tantas demandas que estamos sempre querendo algumas horas a mais. A maioria de nós corta o sono para ganhar tempo. Assim, a privação dele é muito comum em nossa cultura, com conseqüências desastrosas para nossa saúde mental e física e, tão importante quanto, ao menos em nosso caso, para nossa capacidade de ganhar músculo e perder gordura corporal.

Além de todos os efeitos rejuvenescedores do sono em nosso cérebro e sistema nervoso, muitas das células corporais também mostram um aumento na produção e redução na quebra de proteínas durante o sono. Já que as proteínas são os tijolos necessários para o crescimento das células e para o reparo danos decorrentes de fatores como o treinamento, estresse e mesmo raios ultravioletas, as horas que dormimos deveriam ser otimizadas para termos os melhores resultados.

As Fases do Sono

Apesar de não prestarmos muita atenção ao sono, todos nós sabemos que existem momentos em que dormimos profundamente e momentos em que dormimos levemente e temos sonhos. Na verdade, existem cinco estágios de sono, repetidos em um ciclo, várias vezes durante a noite. Para nossos propósitos, entretanto, podemos simplificá-los em dois estágios, sono profundo e sono leve ou sono de movimentos rápidos dos olhos (REM).

Quando estamos adormecendo, entramos e saímos do sono, podendo ser facilmente acordados. Daí, progredimos para o primeiro sono pesado da noite, o momento no qual há mudanças nas influências regulatórias e nos picos dos hormônios de crescimento.[96, 97] No sono profundo, estamos quase

em coma, os movimentos dos olhos e a atividade muscular param, e as ondas cerebrais tornam-se mais lentas até o sono mais profundo, quando o cérebro produz exclusivamente ondas delta. Aparentemente, é nesta fase que seu corpo entra em um modo de reparo e reconstrução, ou "rejuvenescimento".

Quando você progride de um sono profundo para um sono REM, na realidade, está começando a acordar. No REM, a respiração se torna mais rápida, irregular, superficial, os olhos piscam rapidamente em várias direções, os músculos, que já estão frouxos do sono profundo, tornam-se temporariamente paralisados (provavelmente para nos prevenir de reações aos nossos sonhos), o batimento cardíaco aumenta e a pressão arterial se eleva. O REM é o sono de onde saem os sonhos, e pessoas despertadas durante ele irão normalmente ser capazes de lembrar alguns detalhes deles.

No sono REM, mensagens neurais do córtex motor do cérebro são bloqueadas na base cerebral. Como resultado, seus músculos estão completamente relaxados e você não está apto a se mover. Por isso, o sono REM é caracterizado por um cérebro ativo, que sonha em um corpo "paralisado".

Enquanto existe uma série de pesquisas sobre o que acontece quando dormimos, ainda há muitas lacunas em nosso conhecimento. No topo disso, muitos dos estudos revelam contradições ou achados não conclusivos. Assim, para os propósitos deste trabalho, além de me basear em pesquisa científica sólida, irei também extrapolar os fatos conhecidos e combinar isso com meus sentimentos e opiniões.

Então, o Que Você Pode Fazer?

Por anos, senti que estávamos perdendo o barco quando chegava a hora de maximizar a massa muscular, pois ignorávamos a diminuição noturna do crescimento muscular causada pelo catabolismo muscular pós-absortivo. Bem, nunca mais. Temos a tecnologia para ofertar uma nutrição noturna completa que irá preencher esta lacuna crucial.

Assim, o que fazer? Bem, há muitos fatores a considerar. Idealmente, o que você deve é fazer do período de sono a hora de hipertrofiar, usando uma abordagem de seis caminhos.

Fatores a considerar

1 – Ter uma boa noite de sono.
2 – Aumentar o uso de ácidos graxos e diminuir o de proteínas musculares (e assim diminuir a quebra muscular) para a glicogênese e a oxidação como combustível.
3 – Manipulação dos hormônios anabólicos e catabólicos para maximizar a síntese protéica e minimizar a quebra da proteína durante o sono.
4 – Aumentar da hidratação celular (volumização) e assim estimular a síntese protéica.
5 – Melhorar o sistema imunológico para diminuir as citocinas catabólicas e outros fatores.
6 – Minimizar a fase pós-absortiva ao se modular a absorção nutricional e seus efeitos.

Primeiramente, você deve se assegurar de que terá uma boa noite de sono, com fases de sono profundo consistentes e revigorantes, e fases de sono REM. O sono profundo é importante para criar o pico noturno de GH, e o REM, para o rejuvenescimento cognitivo e imunológico. De fato, a privação de sono, as vezes, que todos nós experimentamos, devido ao passo agitado que mantemos, pode não somente privá-lo dos benefícios que deveria obter do exercício, mas também afetar todas as áreas de sua vida, incluindo a sua capacidade de trabalhar, habilidade de seu corpo de se defender e manutenção de uma atitude positiva.

O exercício pode afetar a qualidade do sono. Apesar de haver uma série de inconsistências na literatura,[98] parece que, enquanto um exercício leve favorece o sono e melhora todas as suas fases,[99] um exercício mais intenso pode ter efeitos adversos, tanto na latência do sono (o tempo que se leva para adormecer) como na qualidade do sono.[100, 101]

Assim, algumas vezes é difícil dormir e ter uma boa noite de sono após um treino pesado. Uma combinação dos ingredientes certos tomados antes de ir dormir irá assegurar que você tenha um bom sono, e uma noite de descanso e rejuvenescimento.

Otimizando os Hormônios

Em segundo lugar, você deve otimizar as influências anabólicas e minimizar as catabólicas, assim como maximizar a queima da gordura. Isso pode ser feito ao se manipular e maximizar os hormônios sexuais, especialmente a testosterona, e ambos, GH e IGF-I, ao mesmo tempo que a insulina. Você deve também diminuir o cortisol.

Manipulação Hormonal

- Testosterona – aumento.
- Cortisol – diminuição.
- Hormônio de Crescimento – aumento.
- IGF-I – aumento.
- Insulina – aumento de quantidade e sensibilidade.
- Hormônios da Tireóide – controle.

Em condições normais, testosterona, GH e, subseqüentemente, IGF-I aumentam durante o sono. Tenha em mente que a alta concentração dos três iguala o equilíbrio positivo do nitrogênio e do crescimento dos músculos.

O aumento dos três hormônios durante a noite, incluindo o pico de GH durante a fase do sono leve,[102] tem sido bastante relatado.[103] De fato, parcialmente por causa destes aumentos, o sono pode ser o principal período para a atividade anabólica.

Entretanto, foi mostrado também que o treinamento de alta resistência [104] e exercícios de longa duração [105] podem afetar desfavoravelmente as concentrações de testosterona e a liberação noturna de GH, IGF-I e cortisol. Assim, é importante aumentar a liberação de GH nas 24 horas cruciais após o treinamento, especialmente à noite.

O aumento dos hormônios anabólicos à noite é mais importante ainda quando envelhecemos. Não só a concentração geral destes hormônios diminui significativa e constantemente após os 30 anos, mas a qualidade

de sono e o pico de GH e IGF-I são afetados adversamente com a idade.[106, 107] Portanto, também é importante garantir que estamos dormindo bem e aumentando, naturalmente, estes hormônios com a idade.

Efeitos Anabólicos do Aumento de Hidratação Celular

Usar certos componentes para aumentar a hidratação e o volume celular também é uma boa estratégia. Isso porque o volume celular homeostático envolve a conjunção de eventos que permite que a hidratação celular tenha um papel fisiológico como regulador da função celular, incluindo a síntese de proteína.[109]

Taurina, glutamina e eletrólitos de sódio e potássio são transportados para dentro das células com o inchamento osmótico da célula, que produz um aumento no volume celular. Admite-se, geralmente, que o mecanismo pelo qual ocorre uma ativação das enzimas mais importantes neste caminho metabólico envolve o inchamento celular induzido pelos compostos e resulta no aumento da síntese protéica.

Melhorando o Sistema Imunológico

Enquanto um bom sono noturno melhora o sistema imunológico e diminui a produção de citocinas inflamatórias,[110] o uso de certos compostos pode aumentar esta reação. Melhorando o sistema imunológico, diminuem as influências catabólicas e aumenta o equilíbrio líquido de proteína. Vários compostos podem melhorar o sistema imunológico, incluindo glutamina, glutationa, vitaminas A e E, soro de leite, caseína, proteína isolada do leite e colostro.

Por exemplo, a glutamina atua como combustível primário para certas células imunológicas, ativadas sob condições de estresse. Exercício de alta intensidade, embora considerado uma forma benéfica de estresse, ainda exerce um efeito de depleção de glutamina no músculo. Glutamina exógena melhora a capacidade do sistema imunológico para diminuir citocinas catabólicas e resulta em um equilíbrio positivo de nitrogênio, aumen-

tando a recuperação. O colostro contém, por outro lado, diversos componentes imunológicos e também IGF-I, um fator de crescimento anabólico.

A Temida Fase Pós-Absortiva

Devemos agora buscar minimizar a fase pós-absortiva, para fazer com que o alimento ingerido antes de deitarmos dure o maior tempo possível. De preferência, dure o período todo de sono.

O corpo humano, através de controles metabólicos e hormonais, desenvolveu-se para atender a necessidade metabólica contínua do corpo, mesmo que a alimentação, e a conseqüente ingestão de nutrientes essenciais, seja intermitente.

Durante e após a ingestão, enquanto os alimentos ainda estiverem sendo absorvidos, no período pós-absortivo (após a refeição ter sido completamente digerida e os nutrientes resultantes absorvidos pelo corpo – geralmente 3 a 4 horas após a refeição, a transição da pós-refeição para o jejum ocorre dentro de 6 a 12 horas após a refeição) e mesmo sob condições de jejum (desde que o estado de jejum não seja prolongado), o corpo tende a manter uma saída de energia constante, utilizando fontes da dieta, quando disponíveis, e, outras vezes, mobilizando substratos internos (glicogênio, gordura celular e corporal, proteína celular) que possam ser usados como fontes de energia.

Fontes de energia pós-absortivas incluem glicose circulante, ácidos graxos, triglicerídeos, glicogênio do fígado e músculo, aminoácidos de cadeia ramificada (usados pelo músculo esquelético) e aminoácidos alanina e glutamina (liberados pelo músculo esquelético e usados para gliconeogênese, no caso da glutamina diretamente como combustível pelo sistema imunológico e pelo trato gastrointestinal).[111, 112] Em um homem com peso médio de 70 kg, estas energias pós-absortivas fornecem até 1.200 kcal (800 de fontes de carboidrato). Estas fontes podem ser exauridas em menos de 12 horas, se nenhum outro alimento for ingerido.

Em uma pessoa sob dieta para perder peso ou um atleta que limite tanto a ingestão de calorias quanto de gordura, para maximizar massa muscular magra e minimizar gordura corporal, essas fontes podem ter menos

do que 500 kcal, porque as concentrações de glicogênio muscular, bem como de triglicerídeos em circulação e ácidos graxos, são geralmente limitados.

Nestes casos, a fase pós-absortiva pode ser evitada ingerindo-se proteínas e aminoácidos antes de deitar. Isso fornece ao corpo tanto proteínas lentas (para absorver proteína em longo prazo e adiar a fase pós-absortiva) quanto proteínas rápidas. As proteínas rápidas permitem um pico de proteína mais cedo no processo do sono e atua como um estímulo adicional para o pico de GH; o que aumenta, por sua vez, a secreção de longa duração de IGF-I. Há também uma diminuição na formação de glicose através da gliconeogênese, um processo no qual a glicose é formada a partir de outros substratos, principalmente lactato, piruvato, glicerol e aminoácidos. [113, 114, 115] O resultado final é um aumento no uso de ácidos graxos e cetonas pelo corpo, o que evita a quebra de músculo e aumenta a perda de gordura corporal.

Preferencialmente, não deveria haver fase pós-absortiva, e todos os efeitos anabólicos e anticatabólicos dos vários hormônios deveriam ser maximizados (através da ação sinérgica de testosterona, insulina, GH, IGF-I e hormônios da tireóide), e os efeitos catabólicos do cortisol, minimizados na fase em que a disponibilidade de nutrientes é máxima. Criar este ambiente ideal para o crescimento de músculos requer tanto conhecimento como dedicação.

Sabemos que a disponibilidade de aminoácidos tem um papel tanto anabólico como anticatabólico, mesmo quando os hormônios não estão otimizados; e mais ainda quando eles estão. A falta de aminoácidos conduz a uma reação catabólica na qual o tecido muscular é quebrado para fornecer ao corpo os nutrientes e a energia necessários durante o sono.

Assim, é importante manter o equilíbrio de nitrogênio positivo no corpo durante o sono. Se forem mantidas as condições corretas para que sua taxa de síntese protéica exceda sua taxa de degradação, e você mantiver um equilíbrio positivo de nitrogênio, irá crescer enquanto dorme.

Então, o que precisamos fazer é tentar manter um suprimento constante de aminoácidos exógenos disponíveis durante a noite. Isso não é possível usando somente os alimentos e suplementos atualmente disponíveis. Fazer uma grande refeição antes de deitar, para tentar estender a absorção de alimentos, pode ser contraproducente: primeiro, por ser desconfortável

dormir com o estômago cheio; segundo, porque pode diminuir aquele importante pico de GH que ocorre geralmente algumas horas após o adormecer e, talvez, o mais importante, diminui os níveis noturnos de IGF-I.

Sempre é possível levantar-se no meio da noite e comer. Mas, fazendo assim, você terá um sono perturbado, o que por razões que já mencionamos, será contraproducente.

É necessário criar um ambiente anabólico e anticatabólico para poupar músculo, fornecendo um combustível alternativo para o sono e, assim, permitindo ao corpo aumentar os músculos e perder gordura corporal durante esse período.

Combatendo a Fase Pós-Absortiva com uma Combinação de Proteínas a Aminoácidos

- Soro de leite – proteína rápida – aumenta o pico de GH e a insulina.
- Caseína – proteína lenta – adiamento da fase pós-absortiva.
- Peptídeos e aminoácidos, incluindo peptídeos de glutamina, glutamina e aminoácidos da cadeia ramificada, incluindo leucina.

Resumo

Converter o tempo noturno ocioso para o lado positivo com a combinação certa de suplementos vai fazer um bem para você e seu corpo, pois:

- Diminui o catabolismo muscular.
- Aumenta o anabolismo muscular.
- Acelera a quebra e a queima da gordura corporal.
- Aumenta o metabolismo e a recuperação muscular.
- Diminui os efeitos do supertreinamento.
- Aumenta o reparo de tecidos sobre-estressados e lesionados.

➲ Aumenta a qualidade do sono e dos efeitos restauradores.

NitAbol é a combinação de três suplementos que vai maximizar a síntese de proteína e aumentar a oxidação de gordura enquanto você dorme.

Fase de Força

Esta fase é a intermediária entre a Fase Clássica de Massa ou de Volume e a Fase de Corte ou de Definição.

Os objetivos da Fase de Força são manter a maior parte do peso e toda a massa muscular adquirida na Fase de Massa. Durante esta fase, o que se busca é aumentar a força para se conseguir o aumento de massa muscular. A razão de ser da Fase de Força para fisiculturistas é consolidar ganhos de massa muscular através do aumento da força muscular esquelética. Aumentar a força eleva a retenção de proteína muscular, o que resulta em músculo mais denso. Como resultado, aumento de força para conseguir aumentar massa muscular resulta em maior retenção de massa muscular na Fase de Corte.

Treinamento na Fase de Força

Nesta fase, usamos um tipo de aumento de potência para a concentração do treinamento em movimentos compostos de alto desempenho, como o agachamento, supino reto, supino inclinado, desenvolvimento, terra, remada puxada, puxada para trás e barra pulley. A ênfase principal é aumentar a força e usar mais peso, com menos repetições do que na Fase de Massa.

Uma vez que o objetivo é fatigar os músculos completamente em cada série, é importante fazer isso com pesos maiores e menos repetições do que na Fase de Massa. Na transição entre a Fase de Massa e a Fase de Força, você simplesmente começa a aumentar o peso e diminuir as repetições. O número de repetições varia, mas deve ficar na faixa de seis a dez, dependendo do exercício e da parte corporal a ser trabalhada.

O objetivo é fatigar os músculos completamente através de sobrecarga dos músculos com os pesos usados. Nesta fase, o treinamento de-

termina as condições para a consolidação da massa muscular, enquanto a dieta fornece a energia específica e os macro-nutrientes necessários. Como na Fase de Massa, para trabalhar os músculos adequadamente, especialmente com o passar do tempo, você talvez precise usar algumas técnicas especiais, incluindo, principalmente, repetições assistidas por parceiro (geralmente, para somente uma ou duas repetições, no máximo) ou o uso de correntes e fitas elásticas para manter o processo de adaptação em alta.

Devido à necessidade de mais descansos entre as séries, o tempo de exercício na Fase de Força é normalmente mais longo do que em qualquer outra fase. Geralmente, o mínimo de uma hora e meia a 2 horas. Por outro lado, a freqüência de treinamento é menor, porque é preciso mais tempo para se recuperar dos exercícios.

O mais importante a lembrar durante esta fase é o aumento consistente de pesos usados e atingir o limite máximo de peso em cada exercício. Isso mantém os músculos trabalhando na sua capacidade de força e consolida a massa muscular existente.

Um exemplo de rotina dividida em 4 dias:

Quadro 7.7

3ª feira	4ª feira
➲ Supino com pegada larga – 5 séries de 6 repetições ➲ Supino inclinado com pegada curta com cerca de 30 graus – 3 séries de 6 repetições	➲ Remada – 4 séries de 6 repetições ➲ Terra Smith – o máximo triplo ➲ Remada sentado – 3 séries de 8 repetições
6ª feira	**Sábado**
➲ Rosca com halteres – 6 séries de 8 repetições ➲ Supino do tríceps – 6 séries de 8 repetições	➲ Agachamento livre – 4 séries de 6 repetições ➲ Agachamento Smith – 4 séries de 8 repetições

Duração da Fase de Força

A Fase de Força pode durar de um mínimo de três semanas até um máximo de seis. Menos de três semanas não dá ao corpo tempo

suficiente para consolidar o ganho muscular da Fase de Massa. Ficar na Fase de Força por mais de seis semanas, no entanto, pode resultar em supertreinamento e lesões, devido à intensidade dos exercícios.

Nutrição na Fase de Força

Durante esta fase, intermediária entre a Fase de Massa clássica ou de Volume e a Fase de Corte ou de Definição, atravessamos o processo de aumento de força e consolidação do ganho de massa muscular da Fase de Massa. O objetivo nutricional na Fase de Força é manter a maior parte do peso e consolidar toda massa muscular adquirida durante a Fase de Massa e, preferencialmente, aumentar a massa muscular marginal, enquanto, ao mesmo tempo, maximizar a força, que normalmente acompanha o aumento de peso e massa muscular.

Neste período, o fisiculturista deve consumir entre 37 e 55 calorias por dia por kg de peso corporal máximo atingido durante a Fase de Massa. Você começa no nível elevado e então abaixa de 2 a 4 calorias por kg por semana até a estabilização do peso. Mantenha então as calorias neste nível. A quantidade de calorias que você corta depende do peso alcançado na Fase de Massa. Quanto mais alto o peso, mais calorias são cortadas.

Usando o mesmo exemplo, o fisiculturista de 113 kg vai reduzir cerca de 4,4 calorias por kg por semana. Isso significa que, na primeira semana da Fase de Força, ele vai ingerir 51 calorias por kg de peso corporal, ou 51 x 113 = 5.763 calorias por dia. Na semana seguinte, vai ingerir 46,3 calorias por kg de peso corporal, ou 5.232 calorias por dia. Durante a terceira semana, 42 calorias por kg de peso corporal, ou seja, 4.750 calorias por dia. Na quarta semana, 37,5 calorias por kg de peso corporal, ou 4.240 calorias por dia. E assim sucessivamente.

Uma vez que seu peso estabilizou, mantenha as calorias nesse nível, ou ligeiramente acima ou abaixo, até ir para a Fase de Corte.

Proteína e Gordura na Dieta

- A ingestão de proteína na dieta deve estar no mesmo nível, ou talvez até mesmo mais alto, com um nível mais baixo de ingestão de gordura, se comparado com a ingestão na Fase de Massa.
- Então, como você corta calorias, elas são de gordura e a gordura da dieta diminui.

Chaves para o Sucesso na Fase de Força

1 – Estabilize sua massa muscular adquirida durante a Fase de Massa.

2 – Gordura corporal não deve aumentar acima do nível da Fase de Massa.

3 – Na primeira semana da Fase de Força, comece cortando 55 calorias por kg corporal da Fase de Massa. Reduza 4,4 calorias por kg por semana, até que seu peso estabilize.

4 – A ingestão de proteína na dieta deve ser mantida, com um nível de ingestão de gordura inferior ao da Fase de Massa.

5 – Para um resultado máximo é indispensável o uso de suplementos nutricionais.

Suplementos para a Fase de Força

- Calorias diárias diminuem e a intensidade de treinamento aumenta.
- O uso aumentado de suplementos nutricionais cobre qualquer deficiência e aumenta os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

Na Fase de Força, os suplementos são mais importantes do que na de Início e na de Massa. Ainda é importante receber sua cota de calorias proveniente de pouco carboidrato e proteína da dieta para suprí-lo com a maior parte do que é necessário para consolidar sua massa muscular aumentada (através de maior quantidade de proteína muscular e da densidade das fibras) e começar a ficar pronto para diminuir sua gordura corporal. Entretanto, como as calorias diárias diminuíram substancialmente durante a Fase de Massa e sua intensidade de treinamento está aumentando, complementar sua dieta com determinados suplementos vai permitir-lhe fazer progressos melhores.

Assim, você vai precisar mais do que somente seu básico em vitaminas e minerais. **MVM** (meu suplemento completo de vitaminas/minerais/nutrientes), **Antiox** (minha mistura antioxidante) e **EFA+** (minha fórmula de ácidos graxos essenciais, que contém muito mais do que isso) deverão ser usados regularmente.

Neste ponto, **Exersol** (composto de Resolve, Power Drink e Amino) é essencial. Veja o Apêndice (Suplementos Nutricionais) para detalhes.

ReNew, Regulate, Joint Support, LoCarb MRP e **Sports Bars** podem ser usados conforme a necessidade.

Para maiores informações sobre esses suplementos, veja as seções de suplementos nos capítulos que descrevem as fases de Massa e de Corte, bem como o capítulo Faça-o Naturalmente.

Mas, além dos suplementos acima, a Fase de Força necessita de um arranjo mais sofisticado. A esta altura, geralmente é necessário suplementar a dieta com proteína "magra" adicional e corrigir as calorias de proteína acumuladas, diminuindo a gordura da dieta. Também necessitamos usar três ou quatro novas formulações para maximizar os sistemas energéticos anaeróbio e aeróbio e a força anabólica.

- **Myosin Protein** permite que você mantenha seus níveis de proteína elevados num momento em que, talvez, seja difícil obter suficiente proteína dos alimentos ao mesmo tempo em que se cortam calorias. É uma mistura sinérgica, em forma

de pó, de proteína de alta qualidade, incluindo uma fonte de peptídeos de glutamina especialmente desenvolvida. Myosin Protein Complex, contém tanto proteínas de absorção rápida como lenta, é concebido para aumentar a síntese de proteína e diminuir a quebra do músculo por um efeito direto, aumentando os hormônios anabólicos e diminuindo os catabólicos. Ainda fornece ao corpo uma reação imunológica aumentada, para combater o supertreinamento e maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício. Nós usamos uma variedade de pós de proteína da mais alta qualidade para fazer uso das características especiais de cada uma e, assim, melhorar seus efeitos globais, ao mesmo tempo que eliminamos suas relativas desvantagens. Pelo seu processamento cuidadoso para isolar as várias proteínas, a fórmula mantém os benéficos efeitos imunológicos do soro de leite, da caseína e da proteína da soja não desnaturados.

- **Creatine Advantage** mantém o sistema de energia em alto giro, apesar da ingestão diminuída de calorias. Também aumenta os níveis endógenos de fosfocreatina. Creatine Advantage aumenta a energia disponível, tão necessária para alimentar o aumento de intensidade do exercício na Fase de Força. Aminoácidos e dipeptídeos adicionados permitem um aumento natural na absorção e utilização de creatina e também os efeitos de volume, anticatabólico e anabólico da fórmula. Os ingredientes de energia adicionados fazem da Creatine Advantage a mais avançada mistura energética de creatina do mercado atualmente para maximizar massa muscular e performance.
- **TestoBoost** contém diversos ingredientes naturais e é projetado para melhorar a formação natural de testosterona e diminuir qualquer efeito colateral potencial da conversão de testosterona em estrogênio e dihidrotestosterona. Ao reforçar a testosterona natural do corpo, TestoBoost

aumenta a massa muscular e o desejo sexual e diminui a gordura corporal.

- **GHboost** é formulado para aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal através da melhora da produção natural do hormônio de crescimento (GH) e do IGF-I. Devido a esta dupla ação efetiva, é um avançado produto estimulador do hormônio de crescimento, com efeito clinicamente comprovado de aumentar concentrações de GH e IGF-I, muitas vezes bem acima das concentrações fisiológicos (em um estudo clínico usando GHboost pelo período de seis semanas, as concentrações de GH aumentaram de 0,2 para 7,4 – o aumento normal é de 0 a 4). O aumento tanto de GH como de IGF-I melhora muito o desenvolvimento, a força e o tamanho do músculo, enquanto diminui a gordura corporal.

Usados juntos, TestoBoost e GHboost maximizam a produção endógena e os efeitos de queima de gordura e os anabólicos da testosterona, do hormônio de crescimento e de IGF-I.

- **NitAbol** – Aumenta os músculos e queima gordura corporal durante o sono. Para mais informações, veja Apêndice 1.

Resumo dos suplementos a serem usados

- Suplementos gerais.
- Suplementos para antes, durante e após o treinamento.
- Myosin Protein durante o dia.
- Nighttime Protein à noite.
- MRP LoCarb, LoCarb Sports Bar.
- Creatine Advantage.

Myosin e Nighttime Proteins

- Combinação de soro de leite, albumina, soja e caseína, para picos e elevação prolongada de aminoácidos.
- Nighttime Protein dá dois picos de aminoácidos para efeito anabólico na síntese de proteína e aumenta a elevação basal de proteínas a noite toda para um efeito anticatabólico.

Creatine Advantage

- Mantém o sistema de energia em alto giro, apesar da ingestão calórica decrescente.
- Aumenta os níveis de energia imediata através do aumento dos níveis de CP – recompondo ATP e do aumento da glicólise e do fluxo anapleurótico.

A Fase de Corte

O propósito desta fase de treinamento é diminuir gordura corporal subcutânea e manter, ao mesmo tempo, o máximo de massa muscular possível. É nesta fase que os fisiculturistas ficam maduros e prontos para a competição. Para fisiculturistas amadores, é a fase em que se tornam estufados e apresentam grande quantidade de músculo visível. Mesmo que seja improvável que você ganhe alguma hipertrofia significativa, pode, ainda, ganhar um aumento no tamanho secundário do músculo, devido ao aumento da vascularidade do tecido muscular.

Treinamento na Fase de Corte

Nesta fase, realizamos o que a maioria considera a rotina mais típica do fisiculturista, usando uma variedade de exercícios projetados para

trabalhar tanto os músculos grandes quanto os pequenos. Se bem executados, você pode realmente aumentar o tamanho do músculo devido ao aumento da vascularidade.

Embora você ainda use os movimentos compostos, como agachamento, supino reto, supino inclinado, desenvolvimento, terras, remada puxada, puxada para trás e barra pulley, também faz uma série de outros movimentos pensados para isolar um ou mais grupos musculares ou partes corporais. Estes movimentos incluem uma variedade de roscas bíceps e supinos tríceps, exercícios de isolamento do bíceps femoral, quadril, gêmeos, trabalho abdominal e uma série de exercícios de isolamento para ombros, peito e parte superior e inferior das costas.

Desde que a principal ênfase seja aumentar o metabolismo e a vascularidade do músculo, você deve utilizar pesos mais leves, começando, pelo menos, 30% abaixo do peso da fase de fortalecimento, dobrando ou triplicando as repetições de cada série.

Ainda que o objetivo seja fatigar o músculo completamente em cada série, a ênfase agora é fazer isso com pesos mais leves e mais repetições do que na Fase de Massa. Na transição da Fase de Fortalecimento para a de Corte, você simplesmente reduz o peso em 30% e dobra as repetições.

Nesta fase, as séries de treinamento proporcionam as condições para a consolidação da massa muscular e a diminuição da gordura corporal, enquanto a dieta supre a energia específica e as necessidades de macro-nutrientes da fase. Como na Fase de Massa e na de Fortalecimento, para trabalhar os músculos adequadamente, principalmente ao longo das semanas, você precisará de algumas técnicas especiais, incluindo repetições assistidas por parceiro (geralmente, somente uma ou duas repetições, no máximo), repetições forçadas e parciais, movimentos lentos, treinamento negativo ou excêntrico, super-séries etc.

Como é necessário menos descanso entre as séries, o tempo de treinamento da Fase de Corte é cerca de uma hora. Entretanto, fazendo alguns exercícios cardiovasculares, esse tempo vai aumentando. Você necessita também treinar com mais freqüencia, normalmente pelo menos 4 dias por semana e até duas vezes ao dia, pois você está tentando

conseguir a resposta termogênica e vascular do treinamento, e necessita de menos tempo para se recuperar dos exercícios.

É uma boa idéia dividir o treino durante a Fase de Corte. Assim, você se concentra em um número limitado de grupos musculares por dia, cobrindo todos eles uma ou duas vezes, e até mesmo três, por semana. Por exemplo, a divisão clássica em seis dias, que cobre cada grupo muscular duas vezes por semana, vai exercitar pernas, gêmeos e ombros no dia um, peito e bíceps no dia dois, costas e tríceps no dia três, repetindo a seqência nos três dias seguintes. E o sétimo dia é de descanso.

Um outro exemplo é uma divisão em 5 dias, que trabalha um grupo de músculos por dia. Você deve fazer de quatro a cinco séries de cada exercício, com 12 a 20 repetições, dependendo do exercício.

Quadro 7.8

Dia 1 (peito)
- Supino
- Fly com halteres
- Crucifixos

Dia 2 (costas)
- Remada puxada inclinada
- Remada na barra T
- Puxada para trás
- Remada puxada em posição sentada

Dia 3 (ombros)
- Desenvolvimento na barra
- Desenvolvimento com halteres
- Elevação lateral com halteres
- Elevação lateral inclinada com halteres
- Encolhimento do ombro com halteres

Dia 4 (braços)
- Rosca na barra
- Rosca com halteres
- Rosca concentrada
- Supino do tríceps
- Tríceps francês sentado
- Rosca punho para extensores

Dia 5 (pernas)
- Agachamentos
- Rosca para pernas
- Extensão das pernas
- Levantamento dos gêmeos em pé
- Levantamento dos gêmeos sentado

Exercícios abdominais são feitos diariamente no fim do treinamento. Também podem ser feitos exercícios cardiovasculares de 15 a 45 minutos por dia.

Duração da Fase de Corte

A duração da Fase de Corte pode variar bastante, dependendo de quanta gordura você precisa perder e em quanto tempo queira fazê-lo. A duração ideal da Fase de Corte é entre 8 a 16 semanas.

Nutrição na Fase de Corte

Durante esta fase, o corte clássico ou fase de definição, passamos pelo processo de perder peso e gordura corporal até o nível necessário, mantendo, ao mesmo tempo, a massa muscular.

O objetivo nutricional na Fase de Corte é manter a máxima massa muscular possível, enquanto se reduz a gordura corporal para valores de um dígito.

De novo, nós não mudamos os mecanismos da Dieta Metabólica em nenhuma fase, pelo menos quanto à ingestão de carboidrato. São sempre 5 a 6 dias de alta proteína e baixo carboidrato, seguidos de 24 a 48 horas de carga de carboidrato. A única coisa que mudamos é a quantidade de calorias e gordura que ingerimos. Como é importante manter os níveis altos de proteína (talvez até mais altos do que em outras fases, porque, com menos calorias, mais proteína é oxidada diretamente para energia e usada para formar glicose através da gliconeogênese), e porque os carboidratos ainda estão baixos, nós precisamos diminuir a quantidade de gordura durante a fase de baixo carboidrato e, em menor escala, durante a fase de alto carboidrato.

Na Fase de Corte ou Definição, queremos cortar calorias como meio de retirar gordura do corpo. O motivo pelo qual nós podemos fazer isso é muito simples. Treinamos nossos corpos para queimar gordura como combustível primário. Assim, quando reduzimos a ingestão calórica e os níveis de gordura na dieta, o corpo passa a usar sua gordura corporal como combustível primário, e continua poupando músculo.

Gordura Baixa na Dieta após a Adaptação à Gordura

- Uma vez adaptado à gordura, e estando na Fase de Corte, a quantidade de gordura em sua dieta diminui naturalmente.
- Desta maneira, você corta somente a gordura da dieta para diminuir calorias.
- A ingestão de proteína fica a mesma ou aumenta. Você precisa manter os níveis de proteína tão ou mais altos do que na Fase de Massa, porque alguma proteína vai ser oxidada como combustível. Esta proteína deve vir da ingestão da dieta e, desta maneira, poupa-se músculo.

Como regra geral, você deve cortar 500 calorias por dia em sua dieta durante a primeira semana. Se você estiver, por exemplo, com 4.000 durante a Fase de Fortalecimento, reduza para 3.500 por dia durante a primeira semana de corte. Na semana seguinte, deve baixar de 200 a 500 calorias da dieta diária, dependendo de quantas calorias estiver ingerindo. Por exemplo, alguém que ingere somente 2.000 calorias, só deve cortar 200. Durante este tempo, você deve medir a gordura corporal semanalmente. O que você busca é perder aproximadamente 0,7 a 1 kg de gordura corporal cada semana. Perder essa quantidade por semana será a garantia de não perder apreciável massa magra enquanto você corta calorias.

Se você acha que no final da segunda semana perdeu menos que 0,7 kg durante a semana, sabe que precisa cortar outras 200 a 500 calorias na semana seguinte e continuar cortando nas semanas subseqüentes, algo entre 100 e 500 calorias, até ficar no nível de 0,7 kg. Da mesma maneira, se estiver perdendo mais do que 1 kg de gordura corporal durante a semana, você sabe que cortou calorias demais e que precisa fazer o ajuste.

Você não precisa fazer cortes precisos de calorias. Pode fazer o ajuste fino para saber quantas calorias adiciona ou subtrai de cada vez.

A progressão normal é fazer mudanças de 500 calorias na primeira vez, então, talvez 100 a 500 calorias nas próximas semanas, e 100 a 200 calorias quando chegar mais perto do seu objetivo.

É importante lembrar que não estamos realmente atrás de calorias, e sim de gordura corporal. Por causa disso, você precisa permitir variações individuais em quantidade de calorias para alcançar o ótimo de perda de gordura corporal, de 0,7 a 1 kg. Você deve fazer muitas experiências nesta fase para encontrar a sua ingestão certa de calorias. Assim, a diminuição de 500 calorias mencionada acima parece ser um ponto de partida, especialmente para aqueles que começam com uma ingestão mais alta de calorias. Mas é preciso encontrar o que funciona melhor para você. Também o nível de calorias que você diminui vai variar de acordo com sua ingestão inicial de calorias, assim como de seu metabolismo e da forma como reage ao corte.

Por exemplo, para alguns fisiculturistas, eu baixei o nível diário de calorias de 5.000 para 3.000 na Fase de Corte. Para outros, baixei até o nível de 1.500 calorias para ver o que aconteceria. Se eles estiverem perdendo uma boa quantidade de gordura corporal (lembre-se da medida padrão de 0,7 a 1 kg), ficando mais magros sem perder significativa massa corporal magra, eu os deixarei neste nível até emagrecerem. Neste ponto, eu vou aumentar as calorias gradativamente até o ponto em que eles mantenham ou possivelmente percam gordura corporal, enquanto aumentam de novo a massa magra.

Fisiculturistas que apenas querem cortar, e estão começando em nível mais alto de gordura corporal, podem ir direto para a Fase de Corte. Eles devem começar com um valor razoável de calorias por dia, normalmente 33 calorias por kg de peso corporal. Alguém com 91 kg e, por exemplo, 17% de gordura corporal deveria começar com cerca de 3.000 calorias por dia e então seguir as instruções acima para um ajuste necessário para manter a perda semanal ótima de gordura e uma perda mínima de massa muscular.

Esteja certo de não começar baixo demais. Você vai ter bastante tempo para perder aquela gordura corporal de maneira correta. Se come-

çar muito baixo, a falta de alimento pode ser um problema maior do que a falta de carboidrato, e pode sabotar seus esforços de manter a dieta durante a importantíssima primeira semana.

Chaves para o Sucesso na Fase de Corte

1 – Meça sua gordura corporal semanalmente.
2 – Perca de 0,7 a 1 kg por semana.
3 – Experimente na ingestão de calorias. Cortar 500 por dia na primeira semana e 100 a 500 por dia nas semanas subseqüentes é uma boa medida.
4 – Melhore sua preparação para a competição.
5 – Faça experiências com os alimentos.

Faça Experiências com os Alimentos

Basicamente, a semana de 5 dias/2 dias da Dieta Metabólica deixa a pessoa em forma para uma competição toda semana. No fim de semana, na carga de carboidrato como parte da dieta, você vai descobrir exatamente por quantas horas pode carregar carboidrato antes de começar a "arredondar" e perder sua forma competitiva.

Quando passar para a Fase de Pré-Competição, não terá de fazer muitas mudanças. Você vai fazer o mesmo que fez durante as semanas da Fase de Corte. Vai se afastar da dieta de altíssima gordura e alta proteína e elevar o carboidrato até que aumente drasticamente o glicogênio e a água dentro das células musculares. Você quer seus músculos cheios e grandes, mas deve cortar os carboidratos antes de começar a armazenar água e gordura extracelulares e enfraquecer.

Durante a Fase de Corte, você vai querer melhorar a preparação para a competição. Experimente com os tipos de alimento que ingere nos fins de semana para ver o que lhe dá o melhor tamanho de músculo. Você vai saber, na segunda-feira de manhã, se o que

comeu é bom para você. Se for assim, você vai ter um aspecto bom. Os músculos vão estar grandes, com a vascularidade pronunciada e boa aparência.

Se você não tiver um bom aspecto, sabe que fez algo errado. Volte atrás, retrabalhe sua dieta no próximo fim de semana e veja se faz algum progresso. Aí está a beleza da dieta. Quando a competição estiver próxima, você já terá acertado sua dieta de competição, praticando durante a Fase de Corte.

Na antiga dieta de carboidratos, você fazia isso somente uma vez. Nesta, faz isso a cada semana durante a Fase de Corte e se torna um entendido em como manipular seu corpo para uma competição.

Experimente com alimentos de alto e baixo teor de açúcar e com as porcentagens de ingestão de gordura nestes fins de semana. Veja quais os resultados para você. Trate cada final de semana como se sua competição fosse iminente. Assim, você vai aprender como ter a melhor aparência para a competição. Vai também experimentar um aumento de confiança, pois saberá o que esperar de seu corpo e como deixá-lo pronto para a competição.

Suplementos na Fase de Corte

Criar ciclos de suplementos nutricionais significa usar os suplementos específicos para cada fase, de tal forma que uma série diferente de suplementos é usada em cada uma delas. Os suplementos também devem ser tomados no tempo certo, e por razões certas.

Por causa das diferentes exigências que cada fase de treinamento impõe ao corpo, necessidades distintas precisam ser satisfeitas quando falamos de suplementos de dieta e nutricionais. Por exemplo, há grandes diferenças nas necessidades da dieta e nos efeitos dos vários suplementos entre a Fase de Hipertrofia e a Fase de Definição.

Também há diferenças entre os suplementos nutricionais usados em dias de treinamento e descanso. A manipulação da dieta e dos suplementos nutricionais usados em dias de treinamento e perto deles cau-

sa um aumento dos efeitos anabólicos e de queima de gordura do treino, e pode diminuir o tempo de recuperação e aumentar as capacidades para a realização da próxima sessão de treinamento.

Os diferentes tipos de treinamento que você seguiu nas fases de Hipertrofia e Corte requerem modificações individuais e a utilização de diferentes suplementos nutricionais. Outras variáveis com impacto sobre o tipo de dieta seguida com suplementos nutricionais incluem o tipo de treinamento dos fisiculturistas e o estágio em que se encontram. Fisiculturistas novatos, para quem os ganhos são relativamente fáceis, mesmo com rotinas simples de treinamento e dieta de altas calorias e proteínas, não necessitam de modificações sofisticadas na dieta e suplementos nutricionais de última geração, essenciais quando fisiculturistas mais adiantados pretendem se aperfeiçoar.

Na Fase de Definição ou Corte, os suplementos têm seu espaço próprio e são extremamente úteis para manter e aumentar a resposta anabólica e de queima de gordura da Dieta Metabólica e do treinamento. Isso porque você está tendo que diminuir consistentemente as calorias, de tal modo que seu corpo utilize efetivamente a gordura corporal como combustível. Fazendo isso, seu sistema tende a mudar os hormônios e o metabolismo de um modo de sobrevivência contraproducente para seu objetivo, ou seja, para a maximização de massa muscular enquanto minimiza a gordura corporal. A Dieta Metabólica é uma grande ajuda para isso, mas os suplementos também são muito importantes.

- **Exersol**, constituído de **Resolve**, **Power Drink** e **Amino**, trabalha sinergicamente com a Dieta Metabólica para ajudá-lo a conseguir seus objetivos, de forma mais rápida e eficiente.
- **LoCarb MRP** e **LoCarb Sports Bars**, devido ao seu perfil nutricional completo, pode ser usado como substituição de refeição ou lanche, e será de grande ajuda quando se corta calorias. Veja mais detalhes acima.

- **Creatine Advantage** mantém o sistema de energia em alto giro, apesar da diminuição de ingestão calórica. Aminoácidos e dipeptídeos adicionados permitem uma elevação natural na absorção e utilização da creatina além de aumentar os efeitos anticatabólico, anabólico e de volume da fórmula. Os ingredientes energéticos adicionados fazem de Creatine Advantage a mistura energética de creatina mais avançada para maximizar energia, massa muscular e performance.
- **Metabolic** pode realmente fazer a diferença, neutralizando os efeitos da dieta de baixa caloria nas funções tireoidiana, adrenal e hormonal do corpo. Metabolic otimiza os efeitos do hormônio da tireóide, diminui as concentrações de cortisona, *aumenta naturalmente o hormônio de crescimento e a tes*tosterona (tanto em homens como em mulheres) e também a sensibilidade natural do corpo à insulina. Estes efeitos aumentam a perda de peso e gordura, enquanto mantêm, ou mesmo aumentam, a massa muscular.
- **Myosin Protein** permite que você mantenha níveis altos de proteína nas fases em que pode ser difícil obtê-la dos alimentos em quantidade suficiente ao mesmo tempo em que cortam calorias. Myosin Protein Complex é uma mistura sinérgica avançada de pós de proteína de alta qualidade, combinando proteínas rápidas e lentas, incluindo uma fonte especialmente desenvolvida de peptídeos de glutamina.
- **TestoBoost** contém diversos ingredientes naturais, e é destinado a melhorar a formação natural de testosterona além de diminuir qualquer potencial efeito colateral da conversão de testosterona em estrogênio e *dihidrotestosterona. Reforçando a testosterona natural do corpo, TestoBoost aumenta a massa* muscular, o desejo sexual e diminui a gordura corporal.
- **GHboost** é formulado para aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal, melhorando a produção natural de GH e IGF-I. Devido a esta dupla ação efetiva, é um avançado

produto estimulante do hormônio de crescimento, com efeito clinicamente comprovado, aumentando as concentrações de GH e IGF-I, muitas vezes bem acima dos níveis fisiológicos (em um estudo clínico usando **GHboost** por um período de seis semanas, os níveis de GH foram aumentados de 0,2 para 7,4 – a gama normal é de 0 a 4). O aumento tanto de GH como de IGF-I melhorou bastante o desenvolvimento muscular, a força e o tamanho, enquanto a gordura corporal diminuiu.

Usados juntos, **TestoBoost** e **GHboost** aumentam a produção endógena de testosterona, hormônio do crescimento e IGF-I e maximizam os efeitos anabólicos e de queima de gordura. Estes dois suplementos neutralizam o declínio normal destes hormônios ocorrido em dietas de restrição de calorias.

NitAbol é outra combinação da linha de meus suplementos nutricionais. Esta combinação é especialmente útil na Fase de Corte, pois age contra a perda de massa muscular e a favor da perda de gordura durante o sono.

NitAbol é uma combinação precisa de proteínas e aminoácidos com máximo efeito sobre a estimulação da síntese protéica, maximizando a testosterona, o hormônio do crescimento, o IGF-I e os efeitos anabólicos da insulina, diminuindo gordura corporal e estimulando a recuperação. **Tudo enquanto você dorme.**

A Fase de Pré-Competição

Uma das muitas vantagens desta dieta é que, se você quiser entrar em muitas competições, pode manipular sua dieta e, assim, nunca ir muito acima do nível de 8% de gordura corporal, ou seja, não passa por enormes ganhos de gordura corporal. Com 8%, você pode reduzir ao nível de competição em 2 a 3 semanas. Não vai demorar muito.

Além disso, para a maioria das finalidades, você buscará entrar na Fase de Pré-Competição de dieta e treinamento cerca de 16 semanas antes da maior competição. Novamente, como você aprendeu nos fins

de semana anteriores o que precisa fazer na dieta, fará apenas um ajuste fino, reduzindo ou aumentando um pouco as calorias, se necessário. Você não precisa fazer nada mais que o normal.

Nas 6 a 8 semanas anteriores à competição, você deve se fixar bem em como quer estar. Com esta dieta, você sabe exatamente como está a cada semana. Seguindo a carga de porções de carboidrato da sua dieta, você deve ter um aspecto ótimo na segunda-feira, pronto para entrar em cena, com alto nível de glicogênio, músculos cheios e outros benefícios derivados de uma estratégia de dieta bem afiada no fim de semana.

Ataques de Pânico

Uma das coisas que os fisiculturistas fazem para sabotar a eles mesmo antes das competições é entrar em pânico. Eles se acham gordos demais e fazem exercícios aeróbios, achando que isso elimina a gordura corporal extra. Fazer exercícios aeróbios por cerca de meia hora não lhe fará mal. Você vai queimar mais ácidos graxos livres do que queimaria se não tivesse se exercitado e, com isso, eliminar alguma gordura corporal, ficando mais perto de seus objetivos.

Mas fisiculturistas começam a entrar em pânico e exercitam-se demais. Eles começam com 3 a 4 horas de exercícios aeróbios por dia para eliminar aquela gordura, e o que fazem, na realidade, é exaurir depósitos de energia de tal sorte que o corpo vai começar a usar seu próprio tecido muscular para obter energia. É óbvio que não é isso que você quer, tão perto de uma competição.

Da mesma maneira, se você estiver realmente com problemas, pode começar a comer demais para formar massa, pensando que exercícios aeróbios vão compensar o depósito de gordura. Isso não funciona. Aumentando calorias e fazendo exercícios aeróbios, é mais provável que, você aumente a atividade catabólica do seu corpo.

Os exercícios aeróbios, enquanto queimam gordura, podem também destruir músculo. Mesmo que não façam um estrago considerável, vão somente limitar, em alguma medida, a massa muscular que você

poderia acumular. Como uma regra, quanto menos calorias você ingere mais tempo você destina à perda de gordura corporal, menos exercícios aeróbios serão necessários, e mais massa corporal magra você irá reter. Você precisa se dar tempo para perder a gordura corporal e ficar com as medidas efetivas antes da competição.

Isso é uma das coisas que esta dieta faz tão bem. Com a porção de fim de semana da dieta, você vai aprender quais alimentos ingerir e em que quantidade, para obter sucesso. Você vai ter uma melhor capacidade de traçar seu progresso e saber o que precisa fazer antes da competição. Não vai ser preciso tomar aquelas decisões precipitadas que prejudicam o seu metabolismo.

Estragando uma Coisa Boa

Acima de tudo, se você quer fazer uma aterrissagem suave dentro de uma competição, não precisa fazer coisas diferentes dos normais. Certamente não quer entrar em pânico.

Mas alguns fisiculturistas, com pleno controle dos sentidos, decidem fazer algo de novo justamente antes da competição. Estão tentando alcançar aquele limite final. E fazem bobagens. Seu nível de água aumenta. Eles começam com o truque de esvaziar ou carregar sódio e vão pôr tudo a perder com estas coisas que nunca tentaram antes e, de repente, estarão se perguntando por que tinham aspecto tão bom antes e, agora, está tão ruim.

Novamente, não faça seu sistema entrar em choque antes de uma competição. Faça uma aterrissagem suave. Não jogue tudo fora tentando ganhar um efeito extra através de algum truque louco.

Retenção de Líquidos

Se você tende a reter líquido, tome somente água destilada e mantenha baixos níveis de sódio 24 horas antes da competição. Aumente também sua ingestão de potássio, magnésio e cálcio.

Realmente, a maioria das pessoas tende a reter algum tipo de líquido. Então, estas sugestões devem ser seguidas por todos os fisiculturistas.

Você deve ter a menor quantidade de líquido extracelular possível para evitar problemas. Por outro lado, líquido intracelular aumenta o tamanho da célula e, assim, você fica maior. Isso também ajuda a vascularidade.

Água destilada e baixo nível de sódio vão contribuir para diminuir o líquido extracelular. Potássio vai aumentar o mesmo líquido. Níveis de potássio mais elevados também são melhores para a contração muscular, mas você precisa estar certo de não criar níveis de potássio altos demais. Cálcio e magnésio são importantes para evitar cãibras.

Não se Exceda

Como discutimos acima, você pode atravessar a Fase de Pré-Competição, a preparação para uma competição, várias vezes por ano, desde que mantenha seus níveis de gordura baixos. Desta maneira, não leva muito tempo para se atingir a forma de competição.

Dizendo isso, sugeri que você passasse pela Fase de Pré-Competição apenas 4 vezes por ano. Isso significa um máximo de 4 competições no ano. Mais do que isso é autodestruição, pois não acredito que você tenha tempo de voltar à Fase de Hipertrofia e usá-la adequadamente.

Você deve voltar a ganhar massa corporal magra de uma certa maneira, entre as competições. Isso também significa que vai ganhar um pouco de gordura. Você vai aumentar e diminuir, mas não como nas outras dietas, nas quais você aumenta tanto e ganha tanta gordura corporal que, quando perde, não está melhor do que quando começou.

Novamente, o objetivo aqui é fazê-lo maior, mais forte e mais recuperado, de competição para competição, de ano a ano. É isso que a Dieta Metabólica faz.

De Uma a Duas Semanas Fora

Você deveria parar de treinar uma ou duas semanas antes da competição. Isso é norma. Minha recomendação é fazer sua última sessão de treino pesado 10 dias antes da competição. Isso vai dar o máximo

tempo aos seus músculos para se recuperarem e crescerem o máximo. Não se preocupe com a manutenção da massa muscular e do tônus. Fazer poses vai se encarregar disso e também de lhe dar alguma atividade aeróbia. Fazer poses pode ser mantido durante esse período, com exceção do dia anterior à competição.

Mas embora você pare de treinar pesado cerca de 10 dias antes da competição, este é o único tempo em que vai ficar fora. Algumas pessoas pensam que, como estão na Dieta Metabólica, não precisam trabalhar tão pesadamente. Isso não é verdade. O que você faz ao cortar o treinamento é limitar a eficiência da dieta e seu crescimento máximo.

Ambos, a dieta e o treinamento, trabalham de mãos dadas. Exercícios complementam a Dieta Metabólica. Mudanças hormonais causadas pelos exercícios resultam em aumento na atividade da Enzima Lipoproteína Lípase (LPL) no músculo. Isso, por sua vez, causa o aumento do uso de ácidos graxos livres e diminui o depósito de gordura.

Por hora, é suficiente dizer que tanto o exercício quanto o estilo de vida trabalham de mãos dadas com a Dieta Metabólica para maximizar seus benefícios.

Contagem Regressiva para a Competição

Falamos anteriormente da importância de se fazer experiências com a duração da carga de carboidrato e os alimentos, para aprender quando e como seu corpo atinge o melhor aspecto. Esse é basicamente o truque para aperfeiçoar a dieta crítica de competição.

Durante a fase de carga de carboidrato do fim de semana, você nota quantas horas nesta fase fazem melhor para você. Você faz o ajuste fino desse tempo, experimentando com os tipos de alimento que ingere e os momentos em que se sente melhor. Assim, pode-se usar esta informação quando chegar a competição.

O que você possivelmente vai descobrir é que você se sente melhor em um certo dia da semana. Toda água que ganhou durante seu carregamento de carboidrato vai ser drenada e você vai terá equilíbrio cer-

to entre o glicogênio muscular e a água para ter o melhor aspecto. Você vai se sentir o máximo.

Algumas pessoas vão ter o melhor aspecto na segunda-feira, outros na terça, outros na quarta-feira. O sistema de cada um trabalha de maneira diferente, e você vai encontrar muitas diferenças. O objetivo é encontrar o dia **para você**, aquele em que você está sempre melhor, toda semana.

A maioria das competições acontece no sábado. Suponha que você encontrou a quarta-feira de cada semana como seu melhor dia. Seu objetivo então é fazer basicamente o sábado de sua competição igual à quarta-feira. Como você atinge seu melhor três dias após a carga de carboidrato, deve colocá-la três dias antes da competição para garantir que você esteja melhor. Para isso, terça e quarta-feira antes da competição, você carrega carboidratos, para ficar melhor 3 dias mais tarde, no sábado.

Um ponto importante aqui é que, no fim de semana antes da competição, você não vai carregar carboidrato normalmente. Carregar carboidrato durante o fim de semana e novamente dois ou três dias depois vai colocá-lo de volta para o metabolismo de queima de carboidrato e enfraquecê-lo para a competição no sábado. Por este motivo, suspenda sua carga de carboidrato no fim de semana anterior à competição. Desta maneira, você vai estar com alta proteína e mais alta gordura, como parte da Dieta Metabólica, direto por 8 dias, de segunda-feira, duas semanas antes da competição, até a terça-feira antes da competição. Neste ponto, você vai começar sua carga de carboidrato de pré-competição e ficar bem justamente no dia da competição.

Esta é uma área onde a Dieta Metabólica tem uma grande vantagem sobre os competidores. Quando você está na dieta rica em carboidrato, praticamente está carregando carboidrato o tempo todo. Portanto, é difícil manipular a dieta para que o corpo reaja bem à tentativa de carga de carboidrato antes da competição.

O que muitas vezes acontece é que você interrompe sua dieta rica em carboidrato por 3 dias, no começo da semana antes da competição,

e mantém baixo carboidrato por 72 horas. Então, você carrega carboidrato para acertar a competição. O problema é que você realmente não sabe como seu corpo vai reagir. Tudo pode ir bem, ou você pode experimentar um completo desastre.

Isso é roleta russa. Você tem talvez 50% de chance de se dar bem. Você teve, talvez, um ano para se preparar para a competição. Foi disciplinado e dedicado. Então, não vale a pena errar o alvo com a incerteza da dieta rica em carboidrato.

Com a Dieta Metabólica, você vai saber a hora exata em que vai estar melhor. Seu corpo passa pelo ciclo a cada semana. Torna-se previsível e consistente. Você vai estar ligado e saberá o que esperar. Não vai fazer nada diferente do que já fez nos meses anteriores.

Chaves para o Sucesso na Fase de Pré-Competição

1 – Inicie esta fase 16 semanas antes da competição.
2 – 6 a 8 semanas antes da competição, você deve se fixar em seu aspecto para a competição.
3 – Não entre em pânico e não tome decisões precipitadas.
4 – Continue com o programa.
5 – Não faça exercícios aeróbios demais.
6 – Pare de treinar de uma a duas semanas antes da competição.
7 – Não faça sua carga de carboidrato no fim de semana anterior à competição.
8 – Acerte a hora de sua carga de carboidrato para ter o melhor aspecto no pré-julgamento.
9 – Permita um período de 4 horas de "segurança".
10 – Comece a tomar água destilada, aumente potássio, magnésio e cálcio e reduza sódio 24 horas antes da competição.
11. – Seja cuidadoso com a dieta depois do pré-julgamento.

Pré-Julgamento

Você vai querer saber a hora exata, quando terá o melhor aspecto, para coincidir com o pré-julgamento, quando é tomada a maioria das decisões, e você vai querer ter absolutamente o melhor aspecto.

Mas o corpo não é um instrumento perfeitamente previsível. Por isso, para garantir que não falhe, deve-se dar 4 horas de tempo extra como um tipo de mecanismo de "segurança" para o pré-julgamento.

Então, se você achar que estará melhor 48 horas depois da carga de carboidrato, e o pré-julgamento for acontecer às duas horas da tarde de sábado, conte 48 horas para trás. Então, será às duas horas da tarde de quinta-feira. Coloque as quatro horas extras mencionadas acima, e você vai achar seis horas da tarde de quinta-feira para encerrar a carga de carboidrato.

Você vai querer estar bem também para a apresentação da noite, especialmente quando o julgamento está próximo e o campeonato será definitivamente decidido à noite. Felizmente, você tem um intervalo de algumas horas, durante o qual mantém o bom aspecto, e isso vai perdurar até a sessão da noite.

Ainda bem que você ficou cauteloso. Alguns competidores vão ficar bem para o pré-julgamento e, então, comer e beber todas. Eles voltarão inchados e retendo água para a apresentação da noite e, em competição acirrada, não vão ter sucesso por causa disso. Você esteve bem o dia todo. Mantenha a dieta mínima e rica em gordura. Ingestão de comida à noite vai criar um leve inchaço no seu estômago. Você quer manter tudo bem? Então, mantenha seu regime até a competição da noite.

O acima mencionado é apenas um exemplo. Você deve trabalhar com sua dieta até encontrar sua melhor abordagem. A grande diferença entre esta dieta e a que você seguiu antes é a precisão que há no planejamento de seu regime de competição. A Dieta Metabólica não forma somente músculos e queima gordura. Também lhe dá a oportunidade semanal de praticar e se preparar para a competição. Assim, você pode manipular sua dieta para obter o melhor efeito.

Nada de 48 horas de carga de carboidrato antes de uma competição. Nada de incertezas ou pânico. A Dieta Metabólica permite que você saiba exatamente do que necessita para ficar ótimo antes da competição.

Suplementos para a Fase de Pré-Competição

Não há muita diferença nos suplementos que você usa nas Fases de Corte e Pré-Competição. O único fator a observar são os efeitos que alguns deles podem ter na sua definição. Por exemplo, alguns fisiculturistas descontinuam a creatina por algumas poucas semanas antes da competição, pois retêm mais água e conseguem menos definição quando continuam com ela. Também o uso de certos suplementos, como **Myosin Protein, Metabolic** (para otimizar os hormônios, incluindo insulina e hormônios da tireóide), **ReNew** (útil para supertreinamento, ou se você está perdendo força) e **JointSupport** (para prevenir e tratar lesões e supertreinamento), normalmente aumentam assim que a competição se aproxima.

Fase de Repouso

Enquanto estamos discutindo a Fase de Corte, é uma boa idéia falar sobre a de Repouso, que normalmente vem na seqüência. A Fase de Repouso é um período no qual você relaxa, reduz seu treinamento e fica mental e fisicamente curado para a próxima pressão. Durante esta fase, também é uma boa idéia relaxar sua dieta e reduzir o uso de seus suplementos nutricionais. Basicamente, dê à sua mente e ao seu corpo a chance de voltar ao normal, longe do rigor e dos esquemas auto-impostos. A Fase de Repouso pode ser até mesmo uma ocasião em que você simplesmente deixe de treinar durante um período, por um motivo ou outro.

Nutrição para a Fase de Repouso (Pós-Competição ou Descanso)

Durante a Fase de Repouso, normalmente sugiro afastar-se da parte rígida da Dieta Metabólica e reintroduzir uma quantidade moderada de

carboidrato, de 20% a 50%, diminuindo proteína e mantendo uma dieta moderada de gordura. Em outras palavras, você estará seguindo uma dieta próxima à normal norte-americana.

E não fique preocupado em ter problemas para voltar a rigidez da Dieta Metabólica quando for a hora. Seu corpo vai "lembrar", e será muito mais fácil voltar para os trilhos.

Suplementos Nutricionais Para a Fase de Repouso

De novo, durante a Fase de Repouso, reduza todos os suplementos, exceto, talvez, **MVM**, o suplemento de vitaminas e minerais. Um outro suplemento que você pode usar durante esta fase é **ReNew**, porque este suplemento é concebido para colocar seu sistema, e principalmente seu sistema imunológico, de volta ao normal.

ReNew ™ ... Intensificador Avançado do Sistema Imunológico

ReNew é formulado não só para melhorar o sistema imunológico, mas também normalizar o metabolismo e apoiar naturalmente os homônios da tireóide, testosterona, GH, insulina e as funções andrenérgicas. É o suplemento nutricional perfeito para tratar fadiga do exercício e após uma longa sessão de periodização.

Seu sistema imunológico é a primeira linha de defesa contra o estresse, tanto físico como emocional. ReNew pode reforçar naturalmente sua imunidade ao fornecer os blocos nutricionais necessários para melhorar e auxiliar o sistema imunológico. Como tal, ReNew é útil para otimizar a recuperação dos músculos e reduzir os efeitos do exercício excessivo.

APÊNDICE

Suplementos Nutricionais

O Sistema Cellusol 1-2-3: Suplemento Nutricional Completo para Solução da Celulite e Perda de Peso

Cellusol é um suplemento multifásico e, de longe, com a mais avançada fórmula de perda de peso e gordura já elaborada. Está anos luz à frente de qualquer coisa encontrada por aí, incluindo auxílios dietéticos prescritos. Cellusol tem dez vezes mais do que os ingredientes ativos de qualquer outro produto de perda de peso e, em vez de usar uma ou duas abordagens, como a maioria dos outros produtos, ele ataca os problemas de perda de peso e gordura em diferentes direções, assegurando a ambos, sucesso imediato e, mais importante, em longo prazo.

Cellusol foi formulado para proporcionar máximas perdas de peso e gordura, **especialmente celulite**, e, ao mesmo tempo, minimizar a perda de músculo. Isso significa que o peso que você perde será, na maioria, gordura corporal e você se sentirá em forma e bem disposto enquanto perde peso.

Cellusol é um produto estável e cíclico, constituído de 3 formulações. Cada formulação foi feita para maximizar a composição corporal de um ângulo diferente.

Para as duas primeiras semanas, você toma Thermo. Thermo aumenta a taxa metabólica e, assim, a produção de energia. Mais ainda, ele aumenta a quebra e queima de gordura corporal, incluindo celulite, e ajuda a manter o músculo.

Nas próximas duas semanas, tome Metabolic, pensado para ajudá-lo a manter seu precioso músculo e prosseguir com a perda de gordura. Também otimiza os importantes hormônios e processos em seu organismo, incluindo o aumento da sensibilidade à insulina e a regulação do hormônio do crescimento, da testosterona e das concentrações do hormônio da tireóide.

Para as próximas duas semanas, é a vez de ReNew, um produto de última geração feito para melhorar o sistema imunológico e ajudar seu metabolismo – essencialmente para deixar seu corpo ansioso por entrar em atividade e pronto para as tarefas de perda de peso e gordura do Thermo.

Cada pacote de Cellusol contém produto suficiente para dois ciclos sucessivos – cada ciclo de seis semanas irá levá-lo a um novo nível de perda de peso e gordura. Ao usar ciclicamente cada fórmula, por um período de duas semanas, você não permitirá que seu corpo se adapte a nenhuma fórmula e, assim, sua perda de peso e gordura não irá estacionar. Você irá continuar a perder peso e gordura corporal em cada um dos ciclos de seis semanas.

Pelo fato de uma das fases ser renovadora, durante cada ciclo de seis semanas, você irá permitir ao seu organismo restabelecer seu equilíbrio normal e ficar mais receptivo aos suplementos de perda de peso e gordura, presentes em outras duas formulações. Você não terá mais que se preocupar em utilizar um suplemento por muito tempo e alcançar uma estagnação na perda de peso e gordura porque seu organismo se acostumou aos suplementos, ou regredir e ganhar seu peso de volta quando parar de tomar os auxiliares de perda de peso.

Se por um lado o Cellusol já faz sua magia por si só, ele irá trabalhar ainda melhor se você seguir um programa completo de exercícios e nutrição. Exercícios regulares e o uso da Dieta Metabólica irão maximizar o efeito do Cellusol na composição corporal e perda de peso e gordura e permitir que você alcance seus objetivos mais rápido, com maior facilidade. O resultado do uso dos três será um corpo em forma e tonificado, do qual você terá orgulho.

- Formulação da primeira fase – Thermo.
- Formulação da segunda fase – Metabolic.
- Formulação da terceira fase – ReNew.

Thermo – Fórmula Termogênica e Anabólica Avançada

Thermo é formulado para aumentar os níveis de energia para o treinamento, maximizando a perda de gordura por meio do aumento da oxidação e diminuição da estocagem de gordura, enquanto, ao mesmo tempo, mantém a massa muscular.

Thermo aumenta a resposta termogênica do organismo, e a energia para o treinamento, tem propriedades anticatabólicas e anabólicas que mantêm a massa muscular, aumentam a quebra da gordura e a utilização de ácidos graxos, diminui o apetite, aumenta a sensibilidade à insulina e ajuda na atividade hormonal da tireóide.

Metabolic – Base Anabólica e de Perda de Gordura Avançada

Metabolic é formulado para otimizar os hormônios do organismo e, assim, maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

Metabolic otimiza os efeitos hormonais da tireóide, diminui as concentrações de cortisona e aumenta aos de hormônio do crescimento e testosterona (em homens e mulheres), além de aumentar a sensibilidade à insulina. Estes efeitos aumentam a perda de peso e gordura, enquanto mantêm, ou mesmo aumentam, a massa muscular. Assim sendo, o ambiente hormonal criado por Metabolic irá permitir que a celulite seja oxidada juntamente com o resto da gordura corporal.

ReNew – Intensificador do Sistema Homeostático e Imunológico

ReNew é um produto superior que, como parte do time do Cellusol, aumenta e estabiliza a perda de peso e gordura, além de permitir ao corpo voltar ao metabolismo ótimo e a um estado imunológico, no qual, mais uma vez, esteja pronto e apto a responder aos próximos dois ciclos de Cellusol. Com ReNew, você volta a um estado em que o corpo consolida as perdas anteriores de peso e gordura e fica mais uma vez sensível e pronto para responder a ambos, Thermo e Metabolic. De certa forma, ReNew rejuvenesce seu corpo para, assim, estar pronto e apto a alcançar perdas dramáticas de peso e gordura.

Sistema Exersol 1-2-3

A Solução Completa de Exercícios

Resolve__________Power Drink__________Amino

Exersol Competition

Resolve Competition_____Power Drink_________Amino

Exersol é um sistema de suporte nutricional de três fases, orientado para o exercício, que elimina a dúvida sobre qual suplemento usar antes, durante e depois do treino. Como sistema de suporte nutricional avançado cientificamente e sofisticado, orientado para o exercício, seu uso é de grande valor para qualquer um que queira perder gordura corporal e construir músculo.

Exersol é a solução completa em suplemento nutricional para o treinamento e, sendo assim, você tem a paz de espírito que vem com a certeza de ter tudo o que poderá precisar para maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício. Você também tem a tranqüilidade de saber que não há absolutamente nada no mercado que chegue mesmo perto de fazer o que Exersol faz por seu treino e composição corporal, independente de preço, reputação e alegação.

Exersol foi formulado para permitir que obtenha o máximo de seu esforço de treino. Não irá apenas maximizar os efeitos de queima de gordura e hipertrofia muscular, mas permitirá que você treine mais tempo, mais pesado e mais eficientemente, E fará com que o treino fique mais produtivo.

- Fórmula número um – Resolve ou Resolve Competition – antes do treino.
- Fórmula número dois – Power Drink – durante o treino.
- Fórmula número três – Amino – após o treino.

Resolve e Resolve Competition

Bases Avançadas Anabólicas Pré-Treino e de Queima de Gordura

Resolve e Resolve Competition são a última palavra em formulações para o pré-treino. Eles preparam o metabolismo para que seu corpo possa otimizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

Estas fórmulas irão dar efeitos anticatabólicos e anabólicos ao aumentar as concentrações de testosterona e hormônio do crescimento, diminuindo a quebra de proteína, aumentando a síntese protéica do volume das células, o que resulta em crescimento muscular. Elas também maximizam a função do ATP e da fosfocreatina (CP), assim como os processos gliconeogênicos, permitindo mais força e determinação. Ainda proporcionam potentes propriedades termogênicas e de perda de gordura, aumentando a quebra e utilização da gordura e a diminuição de armazenamento da mesma. E, finalmente, elas exercem um potente efeito antioxidante para diminuir lesões do tecido muscular e dores.

Enquanto quase todo mundo considera a nutrição pós-treino como importante, muitos falham em entender que a ingestão de aminoácidos e outros ingredientes antes do treino é tanto, ou às vezes, até mais importante para maximizar a resposta anabólica e de queima de gordura no exercício.

Resolve e Resolve Competition, por aumentarem a lipólise e, assim, a disponibilidade de ácidos graxos, complementam a Dieta Metabólica, o que aumenta a oxidação de gordura. A combinação do aumento da quebra de gordura corporal e da queima de gordura para energia faz de Resolve e Resolve Competition bases ideais pré-treino para aqueles que estão seguindo a Dieta Metabólica. Resolve e Resolve Competition não contêm carboidratos.

Resolve – com efedrina e iohimbina

- Maximiza a hipertrofia muscular e a força e minimiza a gordura corporal.
- Otimiza os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.
- Diminui o desgaste muscular e aumenta a síntese protéica.

Resolve Competition – sem efedrina ou iohimbina, mas com precursores neurotransmissores

- Maximiza os efeitos da hipertrofia muscular e de queima de gordura do exercício.
- Otimiza seu metabolismo.
- Supre energia aumentada para treinamento, mesmo sendo livre de estimulante e efedrina.

Power Drink

Bebida Anabólica Avançada para Treino

Power Drink é um conceito revolucionário e novo em bebidas de treinamento. Não há nada no mercado que se aproxime dele. Esta bebida supre os nutrientes necessários para maximizar massa muscular por meio do aumento dos efeitos anabólicos e da diminuição dos catabólicos do exercício e do aumento de mobilização e oxidação da gordura corporal.

Power Drink contém mais de 30 gramas de soro de leite isolado (uma proteína "rápida" que resulta em níveis altos de aminoácido sistêmico), constituído de mais de 25% de aminoácidos de cadeia ramificada. A fórmula também contém vários aminoácidos (arginina, alanina, taurina), peptídeos glutamínicos, creatina, ribose, eletrólitos e outros ingredientes que irão substituir e repor líquidos perdidos durante o exercício, prevenir câibra muscular e aumentar o tempo e a eficiência do treinamento.

A fórmula não contém carboidratos ou gordura, exceto glicerol (que não aumenta perceptivelmente os níveis de glicose e insulina) e ribose (que aumenta a reformação de ATP e outros importantes complexos celulares).

- Maximiza a energia de treinamento e a eficiência.
- Aumenta o esforço de treinamento e a energia.
- Maximiza a massa muscular e aumenta a oxidação de gordura.

Amino

Fórmula Completa de Aminoácido

Amino, formulação de última geração de aminoácido, maximiza a síntese protéica ao dar a você uma rápida e potente carga de aminoácidos anabólicos e anticatabólicos. Os altos níveis sistêmicos de importantes aminoácidos provocados pelo Amino têm um efeito direto e potente na síntese protéica e, ao mesmo tempo, aumentam as concentrações sistêmicas de hormônios anabólicos potentes, incluindo insulina, testosterona e hormônio do crescimento.

Usado imediatamente após o treino, é uma fonte de aminoácidos fácil de se tomar e de fácil absorção, acelerando a síntese protéica de tal forma que você pode começar a desfrutar das vantagens do oportuno período pós-treino. Amino é formulado para gerar um aumento avassalador na oferta de aminoácidos na corrente sanguínea em minutos após a ingestão e um aumento considerável na síntese protéica muscular em menos de meia hora – mais rápido do que outros suplementos pós-treino.

Amino é uma fórmula de aminoácido aprimorada, de última geração, constituída de aminoácidos livres, uma boa dose de glutamina especial e outros peptídeos, além de vários ingredientes especiais. A mistura aminoácido, *blend* de peptídeos e ingredientes especiais presentes em Amino trabalham em sinergia para aumentar, imediatamente, as concentrações de aminoácido no sangue, a sensibilidade à insulina e as concentrações da mesma, assim como as concentrações de hormônio do crescimento e testosterona, resultando no aumento da síntese protéica muscular, que maximiza os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício e combate o supertreinamento.

Amino é o suplemento perfeito para ser tomado imediatamente após o treino, uma vez que dá um efeito anabólico imediato, com um mínimo de irritação gastrointestinal. Também é extremamente proveito-

so durante o dia, para se obter um aumento rápido nos aminoácidos e hormônios anabólicos, que levam a aumentos curtos e rápidos na síntese protéica muscular. Pesquisas mostraram que pulsos de altos níveis de aminoácidos são mais eficientes no aumento da síntese protéica do que altos níveis sustentados.

- Maximiza a síntese protéica após o treinamento e é usado a qualquer hora.
- Maximiza os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.
- Melhora a recuperação.

NitAbol

A Completa Combinação Noturna Anabólica / Anticatabólica / Queima de Gordura para Homens e Mulheres

---

Aumenta a massa muscular e
diminui a gordura corporal durante o sono!

O objetivo do NitAbol é agir contra os efeitos catabólicos pós-absortivos noturnos e aumentar a recuperação, a queima de gordura e a síntese protéica.

- Minimiza os efeitos catabólicos da fase pós-absortiva.
- Aumenta a utilização da gordura no lugar da proteína.
- Aumenta a sensibilidade à insulina.

- Aumenta a recuperação muscular, do sistema nervoso central e sistêmico durante o sono.
- Efeitos antiinflamatórios para recuperação aumentada.

Os três produtos que constituem o NitAbol são:

- Myosin Protein Complex.
- TestoBoost.
- GHboost.

Myosin Protein Complex

Myosin Complex é a mistura sinérgica de proteínas em pó da mais alta qualidade, peptídeos e aminoácidos mais avançada do mercado hoje em dia. Ela contém a perfeita mistura de aminoácido para maximizar a síntese protéica, diminuir a quebra muscular e melhorar a performance atlética.

GHboost

GHboost é formulado para aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal, ao aumentar a produção natural de hormônio do crescimento (GH) e fator de crescimento I (IGF-I). Por causa de sua efetiva ação dupla, é um produto avançado de estimulação do hormônio do crescimento, apresentando o efeito clinicamente comprovado de aumentar as concentrações de GH e IGF-I, muitas vezes bem acima dos níveis fisiológicos (em um estudo clínico utilizando GHboost por um período de seis semanas, os níveis de GH aumentaram de 0,2 para 7,4 – a extensão normal era de 0 a 4). O aumento de ambos, GH e IGF-I, melhora bastante o desenvolvimen-

to muscular, a força e o tamanho; diminuindo, ao mesmo tempo, a gordura corporal.

Quando usado antes de dormir, ele irá aumentar o pico natural de hormônio do crescimento, associado com o primeiro ciclo de sono profundo da noite (normalmente, dentro de 2 duas horas após se deitar) e melhora o aumento em longo prazo do fator de crescimento I (IGF-I). A combinação do aumento de ambos os hormônios aumenta a síntese protéica, diminui o catabolismo muscular e aumenta o uso de gordura corporal como principal fonte de energia durante toda noite.

TestoBoost

TestoBoost maximiza seu potencial anabólico ao elevar fisiologicamente seus níveis naturais de testosterona. TestoBoost, não apenas contém ingredientes naturais que aumentam a formação de testosterona, mas também ingredientes que diminuem qualquer efeito colateral em potencial da conversão de testosterona em estrógeno e dihidrotestosterona. Ao bombear testosterona, TestoBoost tem efeitos benéficos sobre o aumento de massa muscular, a diminuição da gordura corporal e fertilidade e impotência.

TestoBoost é todo natural, e eleva as concentrações de testosterona sérica sem o uso de nenhum pró-hormônio, tipo de complexo com sérios efeitos colaterais potenciais e pouquíssimas as concentrações de testosterona.

Usado à noite, TestoBoost soma-se aos efeitos anabólicos e anticatabólicos de GHboost para intensificar o aumento da síntese protéica, diminuir o catabolismo muscular, melhorar a recuperação e queimar gordura corporal enquanto você dorme.

Modo de usar: Para homens: quatro tabletes antes de dormir. Para mulheres: um tablete antes de dormir.

As Bases por Trás do NitAbol – o Objetivo de Estoque Noturno

Para neutralizar os efeitos catabólicos pós-absortivos e aumentar a recuperação e síntese protéica no período noturno.

A dinâmica do sono é diferente da do estado acordado. Mas, na fase pós-absortiva, há um aumento do catabolismo muscular, especialmente na segunda metade da fase do sono.

NitAbol funciona ao:

1 – Minimizar a fase pós-absortiva, modulando a absorção dos nutrientes e seus efeitos.

2 – Aumentar o uso de ácidos graxos e diminuir o uso de proteína muscular (e com isso diminuindo a quebra do músculo) para gliconeogênese e oxidação como combustível.

3 – Manipular os hormônios anabólicos e catabólicos para maximizar a síntese protéica e minimizar a quebra de proteína durante o sono.

4 – Aumentar a hidratação celular (volume), e assim estimular a síntese protéica.

5 – Melhorar o sistema imunológico para diminuir citocinas catabólicas e aumentar a recuperação.

Manipulação Hormonal com o Uso de NitAbol:

- Testosterona – aumenta.
- Cortisol – diminui.
- Hormônio do crescimento – aumenta.
- IGF-I – aumenta.
- Insulina – aumenta quantidade e sensibilidade.
- Homônio da Tireóide – controla.

Ingredientes

Macro-Nutrientes

Combinação de Proteínas

- Soro de leite – proteína rápida – aumenta o pico de GH, e a insulina.
- Caseína – proteína lenta – retarda a fase pós-absortiva.
- Proteína do leite isolada/colostro.
- Outras proteínas – albumina, soja – diminuem a fase pós-absortiva.

Peptídeos e Aminoácidos

- Peptídeos glutamínicos.
- Aminoácidos de cadeia ramificada.
- Glicina.
- Arginina.
- Lisina.
- Ornitina.

Carboidratos não são necessários, uma vez que, em quantidades significantes, irão diminuir a secreção do GH e do IGF-I e o uso de gordura corporal como combustível primário.

Micro-Nutrientes

Vitaminas e Minerais

- Zinco – melhora a síntese de testosterona.
- Cálcio e magnésio.
- Potássio – volume.
- Sódio – volume.
- Vitaminas A e E – anticatabólico e antioxidante.
- Vitamina A – aumenta a sensibilidade à insulina.
- Vitamina C – anticortisol e antioxidante.

Outros ingredientes modificam IGF-I, GH, insulina, testosterona, cortisol, hormônio da tiróide e glucagon, melhoram o sistema imunológico e diminuem os efeitos catabólicos.

NitAbol Controla as Citocinas Pró-Inflamatórias

IL-I beta, IL-6, TNF-alpha produzem um estado hipercatabólico – vazamento de aminoácidos essenciais da musculatura esquelética.

Ingredientes para combater as citocinas pró-inflamatórias incluem:

- Glutamina.
- Ornitina.
- Vitamina A e vitamina E.
- Soro de leite, caseína, proteína de soja.
- Isolados do leite.
- Colostro.

AGE+

Fórmula de Ácidos Graxos Essenciais

AGE+ é uma formulação multifuncional desenvolvida para fornecer o espectro completo de todos os ácidos graxos essenciais e condicionalmente essenciais, tão importantes para otimizar seu metabolismo, maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício e lidar com as dores musculares e articulares secundárias após o exercício.

AGEs estão envolvidos em:

- Produção de hormônios.

- Reparação de tecido muscular e de articulações.
- Metabolismo de insulina.
- Queima de gordura.

Suplementação regular com AGE+ assegura que ácidos graxos essenciais e condicionalmente essenciais, como Ômega-6, Ômega-3, EPA, DHA, CLA, Ácido Gama-Linolênico e ALA estejam disponíveis para auxiliar na resposta metabólica ótima ao exercício intenso. Os antioxidantes no AGE+ melhoram drasticamente os benefícios dos AGEs.

Com seus vários ingredientes trabalhando em conjunto, AGE+:

- Otimiza o metabolismo para fazer o melhor uso dos efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.
- Aumenta a produção de testosterona e a secreção do hormônio do crescimento.
- Aumenta a quebra e a oxidação de gordura corporal.
- Aumenta a massa corporal magra.
- Aumenta a sensibilidade natural à insulina.
- Ajuda o sistema imunológico corporal.
- Diminui inflamação, dores musculares e articulares causadas pelo exercício excessivo.

EM RESUMO

Se você faz exercício, não deve ficar sem AGE+, uma vez que ele melhora a perda de gordura, aumenta a massa muscular magra e possibilita treinar mais eficazmente com menos sofrimentos, dores e lesões.

Myosin Protein Complex

Myosin Protein Complex é a mistura sinérgica mais avançada de pós protéicos, peptídeos e aminoácidos da melhor qualidade disponível no mercado atualmente. Ela contém a mistura perfeita de aminoácido para maximizar a síntese protéica, diminuir a quebra muscular e melhorar a performance atlética.

Usamos uma variedade das proteínas da mais alta qualidade para fazer uso das características especiais de cada uma e, assim, melhorar seu efeito global e ao mesmo tempo eliminar suas desvantagens relativas. Por causa do cuidadoso processo usado para isolar as várias proteínas, a fórmula mantém os efeitos imunológicos benéficos e os outros das proteínas não desnaturadas do soro de leite, da caseína, da albumina e da soja.

Myosin Complex (proteína isolada da soja, albumina, proteína isolada do soro de leite, soro de leite hidrolisado, caseinato de cálcio/sódio e peptídeos glutamínicos) combina proteínas rápidas e lentas e peptídeos que inundam o corpo com um grande pulso agudo inicial de aminoácidos e depois uma liberação sustentada, que mantém a síntese protéica e diminui a degradação muscular por horas. Por esta razão, Myosin Complex é especialmente adequado como uma proteína noturna, principalmente quando usado em combinação com GHboost e TestoBoost (todos os três compõem minha combinação NitAbol).

A combinação de proteínas e aminoácidos em Myosin Protein é única e contém a formulação exata de aminoácidos para maximizar a síntese protéica e minimizar a degradação protéica. Myosin oferece um espectro variado de aminoácidos livres, com cargas fortes e rápidas do soro de leite, médias da albumina e da soja e um fornecimento prolongado de aminoácido vindo da caseína, absorvida devagar. Myosin Protein foi projetada para aumentar a síntese protéica com cargas fortes e rápidas de aminoácidos livres e diminuir a degra-

dação protéica/muscular com um aumento pequeno e sustentado de aminoácidos livres.

Não se pode comparar nem mesmo a albumina mais sofisticada com Myosin Protein. Myosin tem todas as vantagens dos melhores soros de leite do mercado e de todas as outras proteínas, peptídeos e aminoácidos que a constituem. Isso porque o corpo trata a mistura de proteínas como se cada uma tivesse sido tomada separadamente. Assim, estas proteínas, mesmo quando tomadas juntas, mantêm suas diferentes taxas de absorção (rápida, média e lenta).

Myosin Protein também foi concebido para aumentar a síntese protéica por meio do aumento de hormônios anabólicos (incluindo a insulina e o GH, neste caso, complementando o GHboost) e da diminuição dos catabólicos e dando ao corpo uma resposta imunológica aumentada para combater o supertreinamento e maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

MRP LoCarb

O melhor *shake* substituto de refeições anabólico, anticatabólico e de queima de gordura.

MRP LoCarb é o *shake* completo para substituir refeições de maior qualidade, com melhor sabor e mais nutritivo existente no mercado hoje em dia.

É o melhor pó substituto de refeições de baixo carboidrato. Diferentemente de alguns produtos, que têm apenas dois ou mais ingredientes e se autodenominam substitutos de refeições, e outros que têm mais, mas ainda assim são inadequados, MRP LoCarb é um alimento projetado, que contém o espectro completo de macro e micronutrientes e é realmente um substituto de refeições anabólico, anticatabólico e de queima de gordura.

MRP LoCarb é um substituto de refeições em pó de alta proteína/baixo carboidrato/moderada gordura, que contém a mistura de proteína mais

avançada no mercado, gorduras saudáveis (monoinsaturadas, poliinsaturadas e algumas saturadas em conjunto com lecitina e uma mistura de ácidos graxos essenciais contendo ácidos graxos Ômega-3 e Ômega-6), fibras solúveis, um perfil balanceado completo de vitaminas e minerais e menos de 6 gramas de carboidratos por porção!

A mistura de proteínas no MRP LoCarb contém uma mistura sinérgica de proteínas e uma fonte especialmente desenvolvida de peptídeos de glutamina, desenvolvida para o Myosin Protein Complex. Foi feito para aumentar a síntese protéica por meio do aumento de hormônios anabólicos e da diminuição dos catabólicos, provendo ao corpo de uma resposta imunológica aumentada para combater o supertreinamento e maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

Como MRP LoCarb é um pó substituto de refeições completo de baixo carboidrato, ele pode ser usado tranqüilamente por qualquer pessoa na Dieta Metabólica ou em qualquer plano de dieta de baixo carboidrato, incluindo a de Atkins e a Power Protein. Também é recomendado para aqueles em plano de Dieta Metabólica de mais alto carboidrato ou outros planos de elevado carboidrato, pois o nível de carboidratos pode ser facilmente modificado ao se misturar o pó com leite ou sucos, em vez de água, ou simplesmente adicionando carboidratos na forma de frutas ou outra fonte, incluindo maltodextrinas facilmente disponíveis.

O uso de MRP LoCarb algumas horas depois do treino aumenta a resposta do treino e a síntese protéica, maximiza a reação de reabastecimento de macronutrientes e melhora a recuperação. A mistura especial de proteínas em MRP LoCarb, como a mistura Myosin Protein, maximiza a síntese protéica e minimiza a degradação protéica por várias horas.

Fácil de preparar e usar, nosso MRP LoCarb simplifica o planejamento das refeições e pode ser tomado no lugar de qualquer refeição, assim como entre as refeições e/ou antes do lanche noturno, e como uma refeição pós-treino postergada.

Barras Esportivas LoCarb

A melhor barra esportiva anabólica, anticatabólica e de queima de gordura.

As barras esportivas LoCarb são as mais completas e de maior qualidade e mais nutritivas do mercado atualmente.

As barras esportivas LoCarb têm as vantagens nutricionais dos pós substitutos de refeições MRP LoCarb, mas na forma de uma conveniente e deliciosa barra. As barras podem ser usadas após o treino ou como um lanche, a qualquer hora, uma vez que, estão facilmente à mão, carregadas na sacola da academia, guardadas na gaveta, na bolsa, no porta-luvas etc.

As barras LoCarb, diferentemente das barras esportivas de alto açúcar e carboidrato que inundam o mercado hoje em dia, têm um conteúdo alto em proteína e baixo em carboidrato, e são um lanche ideal para as pessoas que estão na Dieta Metabólica ou aquelas que controlam sua ingestão de carboidrato. Diferentemente das outras barras de baixo carboidrato e alta proteína, as barras esportivas LoCarb são nutricionalmente completas, com nutrientes que irão ajudá-lo a alcançar seus objetivos com relação à composição corporal.

Em resumo, nossas barras esportivas LoCarb são a última palavra em barras de substituição de refeições de alta proteína/baixo carboidrato encontradas no mercado hoje em dia. Elas têm o conteúdo mais eficiente de macro e micronutrientes para maximizar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício.

ReNew

Intensificador avançado dos sistemas de recuperação e imunológico.

ReNew é formulado não apenas para melhorar o sistema imunológico, mas também normalizar o metabolismo, melhorar a recuperação e

ajudar naturalmente os hormônios da tireóide, testosterona, GH, insulina e a função da glândula adrenal.

É o suplemento nutricional perfeito para lidar com a fadiga do treino e ser usado ao final de uma longa sessão periodizada.

Seu sistema imunológico é a primeira linha de defesa contra o estresse, tanto físico como emocional. ReNew pode naturalmente "turbinar" sua imunidade, ao prover os "tijolos" nutricionais de construção necessários para melhorar e apoiar o sistema imunológico. Assim, ReNew é indicado para otimizar a recuperação muscular e reduzir os efeitos do exercício excessivo.

ReNew é um produto único, que também faz parte do time do Cellusol. Ele melhora e estabiliza a perda de peso e gordura e permite ao corpo retornar a um metabolismo e estado imunológico ótimos, com os quais ele, mais uma vez, está pronto e apto a responder aos próximos dois ciclos de Cellusol.

Com ReNew, você volta a um estado em que o corpo consolida as perdas de peso e gordura anteriores e está mais uma vez sensível e pronto a responder a ambos, Thermo e Metabolic. De certa forma, ReNew rejuvenesce seu corpo para que, assim, esteja pronto e apto a realizar perdas drásticas de peso e gordura.

Regulate

Regulate é uma potente mistura de fibras naturais solúveis e insolúveis, e ingredientes pró-bióticos, formulada para prevenir e tratar constipação, distúrbios intestinais e outros problemas.

Ao atrasar o esvaziamento gástrico e reduzir o tempo para a percepção da saciedade, Regulate é eficiente como supressor do apetite. Tomado antes das refeições, ou quando estiver com fome, Regulate diminui sua fome e adianta a sensação de saciedade.

As várias fibras solúveis e outros complexos contidos em Regulate também foram considerados úteis para:

- Manter os níveis de colesterol que já estejam dentro do limite normal.
- Ajudar um coração saudável.
- Aumentar naturalmente a sensibilidade à insulina.
- Trazer efeitos pró-bióticos – promover o crescimento de bactérias benéficas no intestino.
- Curar a constipação – especialmente recomendado nos estágios iniciais da Dieta Metabólica.
- Combater distúrbios intestinais freqüentes.
- Reduzir outros problemas intestinais, incluindo hemorróidas, síndrome do intestino irritado e cólica inflamatória (úlcera, doença de Crohn, diverticulite, diverticulose).
- Tratar pedra na vesícula.
- Lidar com níveis elevados de colesterol de qualquer razão, incluindo predisposição genética e uma dieta elevada em gordura. Regula os resultados, diminuindo os níveis totais e de LDL sem abaixar os níveis de HDL.
- Controlar doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão e doença da artéria coronária.
- Combater resistência à insulina e diabetes.

Antiox

Uma mistura antioxidante avançada, que não poupa esforços ou custos para lhe trazer a melhor proteção antioxidante disponível.

Antiox é, de longe, o melhor antioxidante do mercado atualmente. Com sua mistura sinérgica de potentes antioxidantes, Antiox dá a proteção antioxidante almejada a todos os tecidos do corpo, incluindo o sistema músculo-esquelético e o fígado.

Antiox contém os antioxidantes comuns (incluindo beta-caroteno, vitaminas E e C, zinco e selênio) e também os intensificadores imunológicos de mais alto nível (e mais caros), incluindo glutaciona, o mais im-

portante antioxidante endógeno multifuncional do nosso corpo. Nossa marca de glutationa, diferente da maioria, é absorvida no trato gastrointestinal e usada sistemicamente em todos os tecidos do corpo, mas especialmente pelo fígado, ao desempenhar sua função de principal órgão desintoxicante do corpo.

Ainda, Antiox contém outros potentes antioxidantes, incluindo ácido lipóico, licopeno, resveratrol (do vinho tinto) e extrato de semente de uva.

MVM

MVM é uma fórmula especialmente balanceada de múltiplas vitaminas e minerais, com ingredientes adicionados, projetada para fornecer um espectro nutricional completo para qualquer um que esteja fazendo dieta ou exercícios.

MVM é o suplemento nutricional fundamental mais completo para as necessidades especiais dos atletas relativas a manutenção corporal, recuperação e cicatrização disponível. MVM dá todos os nutrientes básicos que podem ser exauridos naqueles que praticam exercício e é formulado para complementar todos os nossos outros produtos.

Mesmo com a melhor das dietas, ainda é possível ter alguns resquícios de deficiências por causa de solos exauridos, uso abusivo de fertilizantes químicos e baixa qualidade de cultivo, processamento, estocagem e transporte na produção de alimentos. Adicione a isso o fato de que a maioria de nós nem mesmo ingere uma dieta bem balanceada todos os dias e você poderá ver como é importante para todos, e especialmente para atletas, usar um suplemento de múltiplas vitaminas e minerais de alta qualidade.

MVM contém uma mistura completa de todas as vitaminas e minerais mais importantes e caros. Você não irá ver uma lista de ingredientes inchada no rótulo nutricional de MVM. Quando você produz uma fórmula

completa de vitaminas e minerais de alta qualidade e dosagem, não há necessidade de colocar minúsculas quantidades de farelo, alga, germe de trigo, pólen de flores, pétalas de rosas e vários pós de frutas e vegetais, apenas para dar aos consumidores a impressão de que vale a pena pagar o preço cobrado pelo produto.

JointSupport

Uma fórmula exclusiva para dores e inflamações de articulações e músculos, artrite e lesões causadas por esportes.

JointSupport é a melhor fórmula para músculos e articulações no mundo. JointSupport tem efeitos antiinflamatórios e de cura marcantes, é indicado para o tratamento de dores musculares, lesões agudas e crônicas e para prevenir lesões.

Com seus vários ingredientes, JointSupport diminui a inflamação e maximiza a recuperação e proteção de músculos, tecidos conjuntivos e cartilagens. JointSupport, com seus 36 ingredientes sinérgicos, oferece muito mais do que qualquer outro produto disponível no mercado.

JointSupport:

- Protege as articulações e outros tecidos dos efeitos do exercício excessivo e danos oxidantes.
- Oferece os ingredientes de que o corpo necessita para a manutenção e reparação de articulações, ligamentos, tendões e músculos.
- Diminui inflamação, irritabilidade e contratura muscular, inchaço e dor e ajuda a curar feridas e lesões musculares, tendinosas, ligamentosas e articulares.
- Ajuda os hormônios anabólicos e anticatabólicos e o processo que aumenta a recuperação e cura.

- ➲ Diminui o desgaste natural do corpo, do sistema músculo-esquelético e da pele.
- ➲ Auxilia o sistema imunológico.

Além de todos os ingredientes utilizados para o alívio de inflamação, dores musculares e articulares, manutenção e reparo de tecidos músculo-esqueléticos, JointSupport contém também o **Biocell Collagen II** (BC-II), produto de última geração, exclusivo, patenteado e altamente biodisponível. BC-II é o ingrediente para suporte articular mais abrangente e avançado. E isso não é tudo. BC-II também tem mostrado que alivia as dores musculares em várias condições, incluindo artrite e fibralgia, e melhora a saúde e a elasticidade da pele, resultando em uma aparência mais jovem e saudável.

EM RESUMO

JointSupport é a solução perfeita para a manutenção de um corpo saudável e livre de dores, para lidar com as conseqüências de exercício físico extremo.

Power Drink

Avançada Bebida Anabólica, Anticatabólica e de Queima de Gordura.

Power Drink preenche uma lacuna que é esquecida por todas as outras companhias de suplementos. Enquanto elas estão preocupadas com o que usar antes e depois do treino, e somente isso, estão esquecendo uma das mais importantes oportunidades para maximizar os resultados que você ganha com o mesmo.

Nós todos sabemos que, durante o treino, músculo é degenerado. Muitas pessoas acreditam que esta perda é uma parte necessária do treinamento. Afinal de contas, você precisa quebrar tecido muscular antes de hipertrofiá-lo. Você não sabia? Infelizmente, esse é um dos mitos de treinamento mais inflexíveis. A degeneração muscular não é o que dá o estímulo de adaptação para aumentar o tamanho do músculo; e sim a lesão feita na estrutura da célula muscular e a subseqüente adaptação a esta lesão, que determina a resposta de hipertrofia muscular. Você não precisa quebrar o músculo para ganhar esta resposta com plena força. De fato, fazer isso é contraprodutivo. Quanto mais musculatura você deixa de degenerar e mais você aumenta a síntese protéica, melhores os resultados de seu treino. Tomar Power Drink enquanto treina irá colocá-lo quilômetros de distância à frente de qualquer um que use apenas água ou, no máximo, uma bebida de carboidrato de baixa proteína.

Power Drink, por causa de seu efeito de aumentar a síntese e diminuir a quebra protéica, é um produto anabólico e anticatabólico. Também, Power Drink aumenta a hidratação celular e a utilização de aminoácidos e creatina pelo músculo em atividade. E, se isso ainda não for o suficiente, Power Drink, por causa de seus efeitos positivos nos hormônios e mecanismos de queima de gordura, realmente lhe permite queimar mais gordura corporal durante o treino. Além disso, com os outros ingredientes inclusos no Power Drink, você pode treinar mais forte e por mais tempo, além de saber que pode contar com um poderoso aliado que irá ajudá-lo a fazer bom uso de todo esse trabalho forte.

Resumindo, Power Drink é um novo e revolucionário conceito de bebidas para treinamento. Esta bebida fornece os nutrientes necessários para aumentar o tamanho muscular e diminuir a gordura corporal. Ao dar todos os ingredientes necessários para nutrir os músculos em contração e tornar a gordura corporal a fonte de energia para o treino, Power Drink aumenta drasticamente os efeitos positivos do trei-

namento, permite-lhe treinar por mais tempo e com mais força e aumenta a recuperação.

Power Drink é ideal tanto para aqueles que querem aumentar o tamanho dos músculos e perder gordura corporal como para aqueles que apenas querem perder peso e gordura corporal, mas manter os músculos que tem agora.

Em conjunto com a grande dose (44 gramas) da proteína de melhor qualidade disponível em qualquer lugar, Power Drink também contém aminoácidos, eletrólitos e outros ingredientes que irão repor e reabastecer os nutrientes e fluidos perdidos durante o exercício, prevenir cãibra muscular e aumentar o tempo e a eficiência do treinamento.

Não há no mercado, em qualquer lugar no mundo, outro produto como Power Drink.

Metabolic

Avançada Base Anabólica e de Queima de Gordura

Metabolic normaliza e otimiza o metabolismo e a utilização de macronutrientes (o uso de gorduras, carboidratos e proteína). Também tem efeitos significantes na estabilidade hormonal do organismo. Ele aumenta as concentrações de hormônio do crescimento e testosterona (tanto *em homens como em mulheres), diminui os de cortisol, aumenta a sen*sibilidade à insulina e otimiza as concentrações e a função dos hormônios da tireóide. Estes efeitos aumentam o peso e a perda de gordura, enquanto mantêm, ou mesmo aumentam, a massa muscular. Além disso, o ambiente hormonal criado por Metabolic irá permitir que a celulite, aquela gordura em forma de covinha teimosa, seja oxidada juntamente com o resto da gordura corporal.

Os ingredientes de Metabolic funcionam sinergicamente para aumentar os efeitos anabólicos e de queima de gordura do exercício e com-

tar a sensibilidade à insulina (cromo, taurina – que também têm efeitos antioxidantes e protetores significantes, estimulam a secreção de hormônio do crescimento e aumentam o volume celular e ácido alfalipóico – que também é um excelente antioxidante) e, assim, faz a insulina mais eficiente.

Também contém todos os produtos necessários para a síntese de fosfocreatina, complexo de fosfato de alta energia, e ATP, assim como para a recuperação eficiente de ATP após ter sido metabolicamente degradado, incluindo:

- Os fósforos e fosfatos inorgânicos – também importantes para normalizar e regular o hormônio da tireóide.
- Creatina.
- Inosina.
- Ribose.

Além disso, a Creatine Advantage contém:

1 – Peptídeos de glutamina, que têm efeitos anabólico (aumentam a síntese protéica e a massa muscular) e anticatabólico (diminui a degradação muscular), além daqueles normalmente associados com glutamina e alguns efeitos fisiológicos, como todos os peptídeos têm. A forma peptídea também é absorvida melhor do que a glutamina livre, não presa a um peptídeo.

A glutamina nos peptídeos de glutamina também:

- Regula a síntese protéica.
- Aumenta tanto os sistemas energéticos aeróbios como os anaeróbios.
- Tem efeitos benéficos no sistema imunológico.
- Ajuda na prevenção e tratamento da síndrome do supertreinamento.

2 – Nutrientes para facilitar os processos energéticos cíclicos glicolíticos e Ciclo de Kerbs:

- Biotina – um co-fator em várias reações energéticas envolvendo enzimas glicolíticas, Ciclos de Krebs e anapleuróticas.
- Magnésio – que também mostrou aumentar os sistemas energéticos, sensibilidade à insulina, síntese protéica e concentrações de testosterona sérica, GH e IGF-I.
- Cálcio – que mostrou facilitar a contração muscular e diminuir a fadiga.
- Potássio – cujo transporte está relacionado à glicólise aeróbia.

3 – Uma fórmula de volume celular avançado (resultando no aumento da síntese protéica e efeito anabólico) contendo:

- Glutamina.
- Taurina.
- Potássio.
- Sódio.
- Creatina (que possui efeitos de aumento de volume significantes).

Referências Bibliográficas

1. WESTMAN, E. C.; YANCY, W. S.; EDMAN, J. S.et al. Effect of 6-month adherence to a very low carbohydrate diet program. *Am J Med 2002 Jul;* 113 (1), p.30-6.
2. JUDD, J. T.; BAER, D. J.; CLEVIDENCE, B. A. et al. Dietary cis and trans monounsaturated and saturated FA and plasma lipids and lipoproteins un men. *Lipids 2002*; 37(2), p.123-31.
3. SMITH, D. R.; WOOD, R.; TSENG, S. et al. Increased beef consumption increases apolipoprotein A-1 but not serum cholesterol of mildly hypercholesterolemic men with different levels of habitual beef intake. *Exp Biol Med (Maywood) 2002*; 227(4), p.266-75.
4. PARKS, E. J.; KRAUSS, R. M.; HELLERSTEIN, M. K. et al. Effects of a low-fat, high-carbohydrate diet on VLDL-triglyceride assembly, production and clearance. *J Clin Invest 1999;* 104, p. 1087-95.
5. VOLEK, J. S.; SHARMAN, M. J.;LOVE, D. M. et al. Body composition and hormonal responses to a carbohydrate-restricted diet. *Metabolism 2002 Jul;* 51(7), p. 864-70.
6. YOUNG, C. M.; SCANLAN, S. S.; IM, H. S. et al. Effect on body composition and other parameters in obese young men of carbohydrate level of reduction diet. *Am J Clin Nutr 1971*; 24, p. 290-296.
7. WILLI, S. M.; OEXMANN, M. J.; WRIGHT, N. M. et al. The effects of a high-protein, low-fat, ketogenic diet on adolescents with morbid obesity: body composition, blood chemistries and sleep abnormalities. *Pediatrics 1998*; 101, p. 61-67.
8. NEMETH, P. M.; ROSSER, B. W.; CHOKSI, R. M. et al. Metabolic response to a high-fat diet in neonatal and adult rat muscle. *American Journal of Physiology 1992*; 262(2 Pt 1), p. C282-6.
9. REYNOLDS, A. J.; FUHRER, L.; DUNLAP, H. L. et al. Effect of diet and training on muscle glycogen storage and utilization in sled dogs. *J Appl Physiol 1995/Nov;* 79(5), p. 1601-7.
10. BOYADJIEV, N. Increase of aerobic capacity by submaximal training and high-fat diets. *Folia Med (Plovdiv)* 1996; 38(1), p. 49-59.
11. CONLEE, R. K.; HAMMER, R. L.; WINDER, W. W. et al. Glycogen depletion and exercise in rats adapted to a high fat diet. *Metabolism 1990*, 39(3), p. 289-94.
12. NAKAMURA, M.; BROWN, J.; MILLER, W. C. Glycogen depletion patterns in trained rats adapted to a high-fat or high-carbohydrate diet. *Int J Sports Med, 1998 Aug*; 19(6), p. 419-24.
13. LAMBERT, E. V.; SPEECHLY, D. P.; DENNIS, S. C. et al. Enhanced endurance in trained cyclists during moderate intensity exercise following 2 weeks adaptation to a high fat diet. *Eur J Appl Phyiol, 1994*, 69, p. 287-293.
14. ROWLANDS, D. S.; HOPKINS, W. G. Effects of high-fat and high-carbohydrate diets on metabolism and performance in cycling. *Metabolism, 2002, Jun;* 51(6), p. 678-90.
15. HELGE, J. W.; AYRE, K.; CHAUNCHAIYAKUL, S. et al. Endurance in high-fat-fed rats: effects of carbohydrate content and fatty acid profile. *J Appl Physiol 1998 Oct;* 85(4), p. 1342-8.
16. POGLIAGHI, S.; VEICSTEINAS, A. Influence of low and high dietary fat on physical performance in untrained males. *Med Sci Sports Exerc 1999 Jan*; 31(1), p. 149-55.
17. HELGE, J. W. Adaptation to a fat-rich diet. Effects on endurance performance in humans. *Sports Med 2000 Nov;* 30(5), p. 347-57.
18. LAPACHET, R. A.; MILLER, W. C.; ARNALL, D.A. Bodyfat and exercise endurance in trained rats adapted to a high-fat and/or high-carbohydrate diet. *J Appl Physiol 1996 Apr;* 80(4), p. 173-9.
19. CAREY, A. L.; STAUDACHER, H. M.; CUMMINGS, N. K. et al. Effects of fat adaptation and carbohydrate restoration on prolonged endurance exercise. *J Appl Physiol 2001 Jul*; 91(1), p. 115-22.
20. LAMBERT, E. V.; HAWLEY J. A.; GOEDECKE, J. et al. Nutritional strategies for promoting fat utilization and delaying the onset of fatigue during prolonged exercise. *J Sports Sci 1997 Jun;* 15(3), p. 315-24.

21. PITSILADIS, Y. P.; SMITH, I.; MAUGHAN, R. J. Increase fat availability enhances the capacity of trained individuals to perform prolonged exercise. *Med Sci Sports Exerc 1999 Nov;* 31(11), p. 1570-9.
22. GOLDIN, B. R.; WOODS, M. N.; SPIEGELMAN, D. L. et al. The effect of dietary fat and fiber on serum estrogen concentrations in premenopausal woman under controlled dietary conditions. *Cancer 1994;* 74(3 Suppl), p. 1125-31.
23. LAVOIE, J. M.; HELIE, R.; PERONNET, F. et al. Effects of muscle CHO-loading manipulations on hormonal responses during prolonged exercise. *International Journal of Sports Medicine 1985*; 6(2), p. 95-9.
24. SCHURCH, P. M.; HILLEN, M.; HOCK, A. et al. Possibilities of calculating the fat-free body mass and its reaction to a carbohydrate-poor, fat-rich diet. *Infusionstherapie und klinische Ernährung 1979*; 6(5), p. 311-4.
25. KATHER, H.; WIELAND, E.; SCHEURER, A. et al. Influences of variation in total energy intake and dietary composition on regulation of fat cell lipolysis in ideal subjects. *J Clin Invest 1987*; 80(2), p. 566-72.
26. RABAST, U.; KASPER, H.; SCHONBORN, J. Comparative studies in obese subjects fed carbohydrate-restricted and high carbohydrate 1.000-calorie formula diets. *Nutr Metab 1978;* 22(5), p. 269-77.
27. FLATT, J. P. Use and storage of carbohydrate and fat. (Review) *American Journal of Clinical Nutrition 1995*; 61(4 Suppl), p. 952S-959S.
28. SANDRETTO, A. M.; TSAI, A. C. Effects of fat intake on body composition and hepatic lipogenic enzyme activities of hamsters shortly after exercise cessation. *Amer J Clin Nutr 1988*; 47(2), p. 175-9.
29. TSAI, A. C.; GONG, T. W. Modulation of the exercise and retirement effects by dietary fat intake in hamsters. *J Nutr 1987*; 117(6), p. 1149-53.
30. THOMPSON, J. R.; WU, G. The effect of ketone bodies on nitrogen metabolism in skeletal muscle. *Comp Biochem Physiol 1991*; 100(2), p. 209-16.
31. OHTSUKA, A.; HAYASHI, K.; NODA, T. et al. Reduction of corticosterone-induced muscle proteolysis and growth retardation by a combined treatment with insulin, testosterone and high protein-high-fat diet in rats. *J Sci Vitaminol 1992*; 38(1), p. 83-92.
32. MCCARGER, L. J.; BARACOS, V. E.; CLAUDININ, M. T. Influence of dietary carbohydrate-to-fat ratio on whole body nitrogen retention and body composition in adult rats. *J Nutr 1989*; 119(9), p. 1240-5.
33. MAGISTRETTI, P. J.; PELLERIN, L. [Functional brain imaging: role metabolic coupling between astrocytes and neurons] *Rev Med Suisse Romande 2000 Sep*; 120(9), p. 739-42.
34. DEITMER, J. W. Strategies for metabolic exchange between glial cells and neurons. *Respir Physiol 2001 Dec*; 129(1-2), p. 71-81.
35. INGRAM, D. M.; BENNETT, F. C.; WILLCOX, D. et al. Effect of low-fat diet on female sex hormone levels. *J Nat Cancer Inst 1987*; 79(6), p. 1225-9.
36. SEBOKOVA, E.; GARG, M. L.; WIERZBICKI, A. et al. Alteration of the lipid composition of rat testicular plasma membranes by dietary (n-3) fatty acids change the responsiveness of Leydig cells and testosterone synthesis. *J Nutr 1990*; 120(6), p. 610-18.
37. CAMPBELL, W. W.; BARTON, M. L. Jr.; CYR-CAMPBELL, D. et al. Effects of an omnivorous diet compared with a lacto-ovo vegetarian diet on resistance-training-induced changes in body composition and skeletal muscle in older men. *Am J Clin Nutr 1999 Dec*; 70(6), p. 1032-9.
38. FOSSATI, P.; FONTAINE, P. Endocrine and metabolic consequences of massive obesity. *Revue du Praticien 1993*; 43(15), p. 1935-9.
39. SCHURCH, P. M.; REINKE, A.; HOLLMANN, W. Carbohydrate-reduced diet and metabolism: about the influence of a 4-week isocaloric fat-rich, carbohydrate-reduced diet on body weight and metabolism. *Medizinische Klinik-Munich 1979*; 74(36), p. 1279-85.
40. WESTMAN, E. C.; YANCY, W. S.; EDMAN, J. S. et al. Effect of 6-month adherence to a very low carbohydrate diet program. *Am J Med 2002 Jul*; 113(1), p. 30-6.

41. SIDERY, M. B.; GALLEN, I. W.; MACDONALD, I. A. The initial physiological responses to glucose ingestion in normal subjects are modified by a 3 day-fat diet. *Br J Nutr 1990*; 64(3), p. 705-13.
42. BHATHENA, S. J.; BERLIN, E.; JUDD, J. T. et al. Dietary fat and menstrual-cycle effects on the erythrocyte ghost insulin receptor in premenopausal woman. *Am J Clin Nutr 1989*; 50(3), p. 460-4.
43. BURKE, L. M.; ANGUS, D. J.; COX, G. R. et al. Effect of fat adaptation and carbohydrate restoration on metabolism and performance during prolonged cycling. *J Appl Physiol 2000 Dec*; 89(6), p. 2413.
44. CAREY, Q. L.; STAUDACHER, H. M.; CUMMINGS, N. K. et al. Effects of fat adaptation and carbohydrate restoration on prolonged endurance exercise. *J Appl Physiol 2001 Jul*; 91(1), p. 115-22.
45. KATHER, H.; WIELAND, E.; SCHEURER, A. et al. Influences of variation in total energy intake and dietary composition on regulation of fat cell lipolysis in ideal-weight subjects. *J Clin Inv 1987*; 80(2), p. 566-72.
46. GOODMAN, M. N.; LOWELL, B.; BELUR, E. et al. Sites of protein conservation an loss during starvation: influence of adiposity. *American Journal of Phisiology 1984*; 246(5Pt1), p. E383-90.
47. LIU, S.; BARACOS, V. E.; QUINNEY, H. A. et al. Dietary Omega-3 and polyunsaturated fatty acids modify fatty acyl composition and insulin binding in skeletal-muscle sarcolemma. *Biochemical Journal 1994*; 299(Pt3), p. 831-837.
48. KRUGER, M. C. Eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid supplementation increases calcium balance. *Nutrition Research 1995*; 15, p. 211-219.
49. IP, C.; SINGH, M.; THOMPSON, H. J. et al. Conjugated linoleic acid suppresses mammary carcinogenesis and proliferative activity of mammary gland in the rat. *Cancer Research 1994*; 54(5), p. 1212-5.
50. IP, C.; SCIMECA, J. A.; THOMPSON, H. J. Conjugated linoleic acid. A powerful anticarcinogen from animal fat sources. (Review) *Cancer 1994*; 74(3 Suppl), p. 1050-4.
51. PARIZA, H. W.; HA, Y. L.; BENJAMIN, H. et al. Formation and action of anticarcinogenic fatty acids. (Review) *Advanced in Experimental Medicine & Biology, 1991*; 289, p. 269-72.
52. SHULTZ, T. D.; CHEW, B. P.; SEAMAN, W. R. et al. Inhibitory effect of conjugated dienoic derivatives of linoleic acid and beta-carotene in the in vitro growth of human cancer cells. *Cancer Letters 1992*; 63(2), p. 125-33.
53. HODGSON, J. M.; WAHLQVIST, M.L.; BOXALL, J. A. et al. Can linoleic acid contribute to coronary artery disease? *Am J Clin Nutr 1993*; 58(2), p. 228-34.
54. DAVIDSON, M. H. Implications for the present and direction for the future. *Am J Card 1993*; 71(6), p. 32B-36B.
55. NI, J. S.; WU, J. X.; XIAO, R. Q. [The preventive and curative action of fish oil compound on early atherosclerotic lesions in the aortic of diabetic rats] Chung-Hua Ping Li Hsueh Tsa Chih – *Chinese Journal of Pathology 1994*; 23(1), p. 32-3.
56. HENZEN, C. Fish oil-healing principle in the Eskimo Diet? *Schweizerische Rundschau für Medizin Praxis 1995*; 84(1), p. 11-15.
57. ARTEMIS, P.; SIMOPOULOS. Essential fatty acids in health and chronic disease. *American Journal of Clinical Nutrition, vol. 70, nº 3, Sept 1999*, p. 560S-569S.
58. GARG, M.; WIERZBICKI, A.; KEELAN, M. et al. Fish oil prevents change in arachidonic acid and cholesterol content in rat caused by dietary cholesterol. *Lipids 1989*; 24(4), p. 266-70.
59. SCHURCH, P. M.; REINKE, A.; HOLLMANN, W. Carbohydrate-reduced diet and metabolism: about the influence of a 4-week isocaloric, fat-rich, carbohydrate-reduced diet on body weight and metabolism. [Review] *Medizinische Klinik-Munich 1979*; 74(36), p. 1279-85.
60. AWAD, A. B.; ZEPP, E. A. Alteration of rat adipose tissue lipolytic response to norepinephrine by dietary fatty acid manipulation. *Biochem Biophys Res Comm 1979*; 86, p. 138-144.
61. PARRISH, C. C.; PATHY, D. A.; PARKES, J. G. et al. Dietary fish oils modify adipocyte structure and function. *J Cell Phys 1991*; 148(3), p. 493-502.

62. BELZUNG, F.; RACLOT, T.; GROSCOLAS, R. Fish oil n-3 fatty acids selectively limit the hypertrophy of abdominal fat depots in growing fats fed high-fat diets. *Am J Physiol 1993*; 264(6Pt2), p. R1111-R1118.
63. PARRISH, C. C.; PATHY, D. A.; ANGEL, A. Dietary fish oils limit adipose tissue hypertrophy in rats. Metabolism. *Clin Exp 1990*; 39(3), p. 217-19.
64. BARHAM, J. B.; EDENS, M. B.; FONTEH, A. N. et al. Addition of eicosapentaenoic acid to gamma-linolenic acid-supplemented diets prevents serum arachidonic acid accumulation in humans. *J Nutr 2000 Aug*; 130(8), p. 1925-31.
65. VASILEV, A. V.; SAMSONOV, M. A.; POKROVSKII, V. B. et al. [Characteristics of the humoral immune system and lipid system and lipid peroxidation processes in people living in territories contaminated with radionuclides]. *Voprosy Medisinskoi Khimii 1994*; 40(2), p. 21-4.
66. VOLGAREV, M. N.; LEVACHEV, M. M.; TRUSHCHINA E. N. et al. [The modulation of the function of the immunocompetent system and of nonspecific body resistance in rats with different rations of essential fatty acids in the diet]. *Byulleten Eksperimentalnoi Biologii i Meditsiny 1993*; 116(12), p. 607-9.
67. RAZZINI, E.; BARONZIO, G. F. Omega-3 fatty acids as coadjuvant treatment in AIDS [Review]. *Medical Hypotheses 1993*; 41(4), p. 300-5.
68. PHILIP, W.; JAMES, T.; RALPH, A. Dietary fats and cancer. *Nutr Res 1992*; 12(SUPPL), p. S147-S158.
69. LICHTENSTEIN, A. H.; AUSMAN, L. M.; CARRASCO, W. et al. Effects of canola, corn and olive oils on fasting and postprandial plasma lipoproteins in humans as part of a National Cholesterol Education Program Step 2 diet. *Arteriosclerosis & Thrombosis 1993*; 13(10), p. 1533-42.
70. WILLETT, W. C.; STAMPFER, M. J.; MANSON, J. E. et al. Intake of trans fatty acids and risk of coronary heart disease among woman. *Lancet 1993*; 342(8845), p. 581-5.
71. MENSINK, R. P.; ZOCK, P. L.; KATAN, M. B. et al. Effect of dietary cis and trans fatty acids on serum lipoprotein [a] levels in humans. *Journal of Lipid Research 1992*; 33(10), p. 1493-501.
72. BOOYENS, J.; LOUWRENS, C. C.; KATZEFF, I. E. The Eskimo diet. Prophylactic effects ascribed to the balanced presence of natural cis unsaturated fatty acids and to the absence of unnatural trans and cis isomers of unsaturated fatty acids. *Medical Hypotheses 1986*; 21(4), p. 387-408.
73. MANTZIORIS, E.; JAMES, M. J.; GIBSON, R. A. et al. Differences exist in the relationships between dietary linoleic and alpha-linolenic acids and their respective long-chain metabolites. *American Journal of Clinical Nutrition 1995*; 61(2), p. 320-4.
74. KOBAYASHI, J.; YOKOYAMA, S.; KITAMURA, S. Eicosapentaenoic acid modulates arachidonic acid metabolism in rat alveolar macrophages. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids 1995*; 52(4), p. 259-62.
75. TAOUIS, M.; DAGOU, C.; STER, C. et al. N-3 polyunsaturated fatty acids prevent the defect of insulin receptor signaling in muscle. *Am J Phsiol Metab 2002 Mar*; 282(3), p. E664-71.
76. BARTRAM, H. P.; GOSTNER, A.; SCHEPPACH, W. et al. Effects of fish oil on rectal cell proliferation, mucosal fatty acids and prostaglandin E2 release in healthy subjects. *Gastroenterology 1993*; 105(5), p. 1317-22.
77. ROSE, D. P.; CONNOLLY, J. M.; RAYBURN, J. et al. Influence of diets containing eicosapentaenoic or docosahexaenoic acid on growth and metastasis of breast cancer cells in nude mice. *J Natl Cancer Inst 1995*; 87(8), p. 587-92.
78. CURTIS, C. L.; HUGHES, C. E.; FLANNERY, C. R. et al. N-3 fatty acids specifically modulate catabolic factors involved in articular cartilage degradation. *J Biol Chem 2000 Jan 14*; 275(2), p. 721-4.
79. TOMOBE, Y. I.; MORIZAWA, K.; TSUCHIDA, M. et al. Dietary docosahexaenoic acid suppresses inflammation and immunoresponses in contact hypersensitivity reaction in mice. *Lipids 2000 Jan*; 35(1), p. 61-9.
80. ASCHERIO, A.; RIMM, E. B.; STAMPFER, M. J. et al. Dietary intake of marine n-3 fatty acids, fish intake, and the risk of coronary disease among men. *N Engl J Med 1995*; 332(15), p. 977-82.

81. VON SCHACKY, C. N-3 fatty acids and the prevention of coronary atherosclerosis. *Am J Clin Nutr 2000 Jan*; 71(Suppl), p. 224S-7S.
82. ERITSLAND, J.; ARNESEN, H.; SELJEFLOT, I. et al. Long-term metabolic effects of n-3 polyunsaturated fatty acids in patients with coronary artery disease. *Am J Clin Nutr 1995*; 61(4), p. 831-6.
83. WAHRBURG, U.; MARTIN, H.; SANDKAMP, M. et al. Comparative effects of a recommended lipid-lowering diet *vs* a diet rich in monounsaturated fatty acids on serum lipid profiles in healthy young adults. *Am J Clin Nutr 1992*; 56(4), p. 678-83.
84. LICHTENSTEIN, A. H.; AUSMAN, L. M.; CARRASCO, W. et al. Rice bran oil consumption and plasma lipid levels in moderately hypercholesterolemic humans. *Arteriosclerosis & Thrombosis 1994;* 14(4), p. 549-56.
85. KEYS, A.; MENOTTI, A.; KARVONEN, M. J. et al. The diet and 15-year death rate in the seven countries study. *Am J Epidemiol 1986*; 124(6), p. 903-15.
86. KATSOUYANNI, K.; SKALKIDIS, Y.; PETRIDOU, E. et al. Diet and peripheral arterial occlusive disease: the role of poly-, mono- and saturated fatty acids. *Am J Epidemiol 1991*; 133(1), p. 24-31.
87. AVIRANI, M.; EIAS, K. Dietary olive oil reduces low-density lipoprotein uptake by macrophages and decreases the susceptibility of the lipoprotein to undergo lipid peroxidation. *Annals of Nutrition & Metabolism 1993*; 37(2), p. 75-84.
88. MASSARO, M.; CARLUCCIO, M. A.; DE CATERINA, R. Direct vascular antiatherogenic effects of oleic acids: a clue to the cardioprotective effects of the Mediterranean diet. *Cardiologia 1995 Jun*; 44(6), p. 507-13.
89. VISSERS, M. N.; ZOCK, P.L.; ROODENBURG, A. J. et al. Olive oil phenols are absorbed in humans. *J. Nutr 2002 Mar*; 132(3), p. 409-17.
90. LEENEN, R.; ROODENBURG, A. J.; VISSERS, M. N. et al. Supplementation of plasma with olive oil phenols and extracts: influence on LDL oxidation. *J Agric Food Chem 2002 Feb 27*; 50(5), p. 1290-7.
91. MC NAMARA, D. J. Dietary fatty acids, lipoproteins and cardiovascular disease. [Review] *Adv Food Nutr Res 1992*; 36, p. 253-351.
92. DENKE, M. A.; GRUNDY S. M. Effects of fats high in stearic acid on lipid and lipoprotein concentration in men [see comments]. *Am J Clin Nutr 1991*; 54(6), p. 1036-40.
93. KATAN, M. B.; ZOCK, P. L.; MENSINK, R. P. Effects of fats and fatty acids on blood lipids in humans an overview. [Review]. *Am J Clin Nutr 1994*; 60(6Suppl), p. 1017S-1022S.
94. HANSEN, J.P.; PEDERSEN, H. S.; MULVAD, G. Fatty acids and antioxidants in the Inuit diet. Their role in ischemic heart disease (IHD) and possible interactions with other dietary factors. A review. *Arctic Medical Research 1994*; 53(1), p.4-17.
95. CHESLEY, A.; MAC DOUGALL, J. D.; TARNOPOLSKY, M. A. et al. Changes in muscle protein synthesis after resistance exercise. *J Appl Physiol 73 (1992)*, p. 1383-1388.
96. GARDI, J.; OBAL, F. Jr.; ZANG, J. et al. Diurnal variations and sleep deprivation induces changes in rat hypothalamic GHRH and somatostatin contents. *Am J Physiol 1999 Nov*; 277(5Pt2), p. R1339-R1344.
97. VAN CAUTER, E.; COPINSCHI, G. Interrelationships between growth hormone and sleep. *Growth Horn IGF Res 2000 Apr*; 10 Suppl B, p. S57-62.
98. YOUNGSTEDT, S. D.; O`CONNOR, P. J.; DISHMAN, R. K. The effects of acute exercise on sleep: a quantitative synthesis. *Sleep 1997 Mar*; 20(3), p. 203-14.
99. GAMBELUNGHE, C.; ROSSI, R.; MARIUCCI, G. et al. Effects of light physical exercise on sleep regulation in rats. *Med Sci Sports Exerc 2001 Jan*; 33(1), p. 57-60.
100. KUBITZ, K. A.; LANDERS, D. M.; PETRUZZELLO, S. J. et al. The effects of acute and chronic exercise on sleep. A meta-analytic review. *Sports Med 1996 Apr*; 21(4), p. 277-91.
101. DRIVER, S.; TAYLOR S. R. Sleep disturbances and exercise. *Sports Med 1996 Jan*; 21(1), p. 1-6
102. VAN CAUTER, E. Slow wave sleep and release of growth hormone. *JAMA 2000 Dec 6*; 284(21), p. 2717-8.
103. LUBOSHITZKY, R.; HERER, P.; LEVI, M. et al. Relationship between rapid eye movement sleep and testosterone secretion in normal men. *J Androl 1999 Nov-Dec*; 20(6), p. 731-7.

104. NINDL, B. C.; HYMER, W. C.; DEAVER, D. R. et al. Growth hormone pulsatility profile characteristics following acute heavy resistance exercise. *J Appl Physiol 2001 Jul*; 91(1), p. 163-172.
105. KERN, W.; PERRAS, B.; WODICK, R. et al. Hormonal secretion during nighttime sleep indicating stress of daytime exercise. *J Appl Physiol 1995 Nov*; 79(5), p. 1461-8.
106. DIJK, D. J.; DUFFY, J. F.; CZEISLER, C. A. Contribution of circadian physiology and sleep homeostasis to age-related changes in human sleep. *Chronobiol Int 2000 May*; 17(3), p. 285-311.
107. VAN CAUTER, E.; LEPROULT, R.; PLAT, L. Age-related changes in slow wave and REM sleep and relationship with growth hormone and cortisol levels in healthy men. *JAMA 2000 Aug 16*; 284(7), p. 861-8. Comment in: *JAMA 2000 Aug 16*; 284(7), p. 879-81.
108. HAUSSINGER, D. Control of protein turnover by the cellular hydration state. *Ital J Gastroenterol 1993 Jan*; 25(1), p. 42-8.
109. WALDEGGER, S.; BUSCH, G. L.; KABA, N. K. et al. Effect of cellular hydration on protein metabolism. *Miner Electrolyte Metab 1997*; 23(3-6), p. 201-5.
110. UTHGENANNT, D.; SCHOOLMANN, D.; PIETROWSKY, R. et al. Effects of sleep on the production of cytokines in humans. *Psychosom Med 1995 Mar-Apr*; 57(2), p. 97-104.
111. PIATTI, P. M.; MONTI, L. D.; PACCHIONI, M. et al. Forearm insulin- and non-insulin-mediated glucose uptake and muscle metabolism in man: role of free fatty acids and blood glucose levels. *Metabolism: Clinical & Experimental 1991*; 40(9), p. 926-33.
112. FELIG, P.; WAHREN, J.; SHERWIN, R. et al. Amino acid and protein metabolism in diabetes mellitus. *Archives of Internal Medicine 1977*; 137(4), p. 507-13.
113. FAVIER, R. J.; KOUBI, H. E.; MAYET, M. H. et al. Effects of gluconeogenioc precursor flux alterations on glycogen resynthesis, after prolonged exercise. *J Appl Phisiol 1987*; 63(5), p. 1733-8.
114. AZZOUT, B.; BOIS-JOYEUX, B.; CHANEZ, M. et al. Development of gluconeogenesis from various precursors in isolated rat hepatocytes during starvation or after feeding a high protein, carbohydrate-free diet. *Journal of Nutritions 1987*; 117(1), p. 164-9.
115. JAHOOR, F.; PETERS, E. J.; WOLFE, R. R. The relationship between gluconeogenic substrate supply and glucose production in humans. *American Journal of Physiology 1990*; 258(2Pt 1), p. E288-96.

olução Anabólica trata da manipulação da massa corporal magra e da gordura corporal. Isso pode ser realizado por mudanças metabólicas e pela alteração dos hormônios anabólicos e catabólicos do organismo e dos fatores do crescimento. Porém, é mais do que apenas a melhor maneira natural para se alcançar os objetivos na musculação. Ao duplicar muito do que as pessoas ganham com o uso de ergogênicos e suplementos que modificam a composição corporal, *A Solução Anabólica* é uma alternativa segura, eficiente e natural no uso desses suplementos.

Apenas "dizer não" no mantra contra as drogas, adotado tantas vezes na sociedade, é um exercício de futilidade, principalmente no mundo do fisiculturismo, *fitness* e esporte. O que precisamos, em vez de todas essas pessoas que dizem não, é de uma alternativa viável para a perda de gordura e o crescimento muscular. Isso é justamente o que temos em *A Solução Anabólica*.

Além de oferecer o melhor sistema de fisiculturismo do mundo e ser uma alternativa viável para o uso de suplementos, *A Solução Anabólica para Fisiculturistas* explica ambos, a arte e a ciência por traz do uso da Dieta Metabólica e suplementos nutricionais sofisticados, explicando por que e como funcionam e como podem ser mais bem utilizados.

ISBN 85-7655-004-0